Facsimilar digital + ensayos introductorios
Bettina Cetto + Cristina López Uribe, editoras
Traducción de Bettina Cetto
Digital Facsimile + Introductory Essays
Bettina Cetto + Cristina López Uribe, editors
Translation by Bettina Cetto

Arquitectura moderna en México
Modern Architecture in Mexico

ÍNDICE

Los contenidos de este libro pueden ser
reproducidos, en todo o en parte, siempre
y cuando se cite la fuente y se haga con
fines académicos, y no comerciales.

MAX L. CETTO

Arquitectura moderna en México
Modern Architecture in Mexico

Facsimilar digital + ensayos introductorios
Digital Facsimile + Introductory Essays

Bettina Cetto + Cristina López Uribe, editoras / Editors
Bettina Cetto, traducción / Translation

lea

ÍNDICE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
RECTOR
Enrique Graue Wiechers

FACULTAD DE ARQUITECTURA / SCHOOL OF ARCHITECTURE
DIRECTOR / DEAN
Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes

COORDINADOR EDITORIAL / HEAD OF THE PUBLICATIONS DEPARTMENT
Xavier Guzmán Urbiola

Max L. Cetto. Arquitectura moderna en México / Modern Architecture in Mexico
Facsimilar digital y ensayos introductorios / Digital Facsimile and Introductory Essays

Bettina Cetto y Cristina López Uribe, editoras / Editors
Bettina Cetto, traducción / Translation

Dirección de Arte / Art Direction: Enrique Giner de los Ríos Parga
Diseño, formación y edición de imágenes / Layout Design and Image Edition: Leticia Moreno Rodríguez, León Márquez Ortiz
Interacción y publicación digital / Interaction and Digital Publication: Jesús Manuel Rubio Merino
Corrección en inglés / Copy-editing of the English Version: Joshua Stone Neuhouser
Coordinación y cuidado editorial / Editorial Coordination and Copy-editing: Armando López Carrillo

Este libro digital fue realizado con el apoyo del Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales (Fonca), a través del Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales, emisión 2019.

This digital book was produced with the support of the Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales (Fonca), through the Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales, issue 2019.

Primera edición facsimilar digital, julio de 2021 / First digital facsimile edition, July 2021
D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México
Facultad de Arquitectura
ISBN: 978-607-30-4704-3
Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

D.R. © De los textos, sus respectivos autores /The authors for their texts
D.R. © Del libro / of the book *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (1961): Bettina Catarina Cetto Kramis
D.R. © De las traducciones al inglés / Of the English translations: Bettina Catarina Cetto Kramis

Primera edición facsimilar / First facsimile edition, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México*. Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011.
Primera edición inglés-español / First English-Spanish edition, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura Moderna en México*. Nueva York: Praeger, 1961.
Primera edición alemán-inglés / First German-English edition, *Moderne Architektur in Mexiko*. Stuttgart: Gerd Hatje, 1961.

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico

Portada / Cover. Camisa original de / Original book jacket from: *Moderne Architektur in Mexiko*. Gerd Hatje, 1961, © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.
Fotografía / Photography: Armando Salas Portugal. Acceso a los Jardines del Pedregal, Luis Barragán / Entrance to the Gardens of El Pedregal, Luis Barragán.

ÍNDICE

7 Presentación
Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes

9 Prefacio
Bettina Cetto

15 Max L. Cetto y el territorio de la arquitectura: su libro *Arquitectura moderna en México*
Juan Manuel Heredia

31 La historia de un libro. *Arquitectura moderna en México*: una radiografía de los años cincuenta
Cristina López Uribe y Salvador Lizárraga Sánchez

49 Max Cetto: arquitecto e historiógrafo de la modernidad mexicana
Daniel Escotto

59 Un tributo a Max Cetto
Felipe Leal

63 Cetto visto desde la cercanía
Bettina Cetto

89 Compendio bibliográfico de Max Cetto
Bettina Cetto

101 Los autores

TABLE OF CONTENTS

105 Foreword
Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes

107 Preface
Bettina Cetto

113 Max L. Cetto and the Territory of Architecture: His Book *Modern Architecture in Mexico*
Juan Manuel Heredia

129 The Story of a Book. *Modern Architecture in Mexico:* An X-Ray of the Fifties
Cristina López Uribe and Salvador Lizárraga Sánchez

147 Max Cetto: Architect and Historiographer of Mexican Modernity
Daniel Escotto

157 A Tribute to Max Cetto
Felipe Leal

161 In Cetto's Proximity
Bettina Cetto

187 Max Cetto Bibliographic Compendium
Bettina Cetto

199 The Authors

203 Modern Architecture in Mexico
Arquitectura moderna en México
Max L. Cetto

Facsimilar digital / Digital Facsimile

Presentación

La obra que el lector tiene ante sí aspira a inaugurar una colección que se espera abundante y sugerente, cuyo objetivo es poner en circulación una serie de textos canónicos –en este caso un "clásico", como Bettina Cetto llama a *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México*– sobre diversos temas en torno a la arquitectura y la ciudad. Asimismo, este repertorio se enriquecerá con algunas obras acerca de asuntos generales o singulares, ya sea visiones amplias en torno a la historia de la arquitectura del siglo xx, como el presente caso, o la construcción y geometría de los cascarones, mismos que en su momento lograron una gran fortuna crítica pero, por diversas razones, no han conseguido una edición actual o se agotaron rápidamente, tornándoles inaccesibles. Creemos pues que, aunque muchos de ellos pueden encontrarse en bibliotecas, debemos aproximarlos de modo atractivo al público interesado, jóvenes estudiantes y arquitectos ya formados, para que estén disponibles en formatos novedosos.

La reflexión se transforma en un proceso vivo cuando los lectores toman un libro –físico o digital– y desde enfoques actuales extraen información y descifran ideas y conceptos. A veces también ocurre el portento de que un nuevo lector establece una amistad vicaria con un autor a quien no conoció. Anhelando eso, queremos que ojos y mentes presentes se familiaricen con aquellas ideas que los precedieron. Deseamos también que sus destinatarios, al leerlas, las revitalicen y, por tanto, cada lector y cada autor logren establecer un diálogo fructífero entre generaciones. Esa es nuestra apuesta: romper el somnoliento y tranquilo reposo de enfoques, sólo en apariencia olvidados, para hacerlos circular con otros ángulos y puntos de vista renovados y, en la medida de lo posible, refrescar esas ideas para lograr darles continuidad en nuestros días.

Así, para fomentar lo anterior, se decidió que este libro –y los que le sigan– sea descargable en línea de manera gratuita. Se optó por hacer una edición facsimilar acompañada de una serie de ensayos actuales que explican la genealogía de las ideas de Max Cetto, recuerdan el contexto y develan la historia de este libro, rinden homenaje y dan testimonio de su personalidad, valoran su producción arquitectónica y reconocen sus enseñanzas en las aulas del taller de la Facultad de Arquitectura de la unam que, desde hace más de treinta años, lleva su nombre. Todo ello con miras a estrechar los lazos de unión existentes entre los jóvenes y los viejos maestros.

Con este libro cumplimos un pendiente y un compromiso con el arquitecto Max Cetto, con su hija Bettina, gran impulsora desde hace años de este proyecto, y con sus mismos alumnos y estudiosos, quienes también venían pugnando por volver a poner en circulación las ideas de este querido maestro.

Cetto en Braunsberg, Alemania, simulando con ironía un techo de dos aguas, 1933, archivo de Bettina Cetto.

Feliz vida y permanencia renovada para los conceptos, las ideas, los enfoques, las criticas y hasta las ironías, siempre sabias y entrañables, de un profesor de nuestra Facultad que dejó huella en muchas generaciones de arquitectos de la UNAM, algunos de los cuales no tuvieron oportunidad de conocerlo en persona, pero sí –en cambio– de aprender de él a través de sus discípulos o de sus obras, tanto construidas como escritas.

Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes
Director de la Facultad de Arquitectura de la UNAM
Ciudad Universitaria, Ciudad de México, mayo de 2021

Prefacio

Bettina Cetto

> Nuestra arquitectura sólo será buena en la medida en que corresponda a México y será mexicana en la medida en que sea realmente buena.
>
> Max Cetto[1]

La publicación en internet de libre acceso de este clásico de la arquitectura mexicana ha sido posible gracias a la Secretaría de Cultura, concretamente al Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales (antes Fonca), en conjunción con el Laboratorio Editorial de Arquitectura (LEA) de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Ambos brindaron eco y el invaluable impulso a un proyecto largamente acariciado por mí, que consistía no sólo en el acto justo de poner el libro de Cetto en renovada circulación, sino que ello ocurriera con el sello de la UNAM,[2] donde el arquitecto fue profesor activo durante los últimos 15 años de su fructífera existencia y apoyó sin titubeos a los jóvenes cuando surgió el Autogobierno. No es una mera casualidad que uno de los talleres de la Facultad lleve su nombre.

Pero la idea además siempre fue la de acompañar a esta edición facsimilar de *Arquitectura moderna en México* de un dosier con datos y, especialmente, con textos de conocedores de la obra de Cetto. De miradas, de análisis, de reflexiones desde la arquitectura misma. La mía, también incluida, es una aproximación más anecdótica y, primordialmente, la oportunidad de dejar testimonios. De manera que dos de los ensayos que acompañan a esta publicación se propusieron analizar su importancia en la historiografía de la arquitectura mexicana y la de su autor como protagonista destacado de esta historia. La invitación al análisis de la figura de Cetto y de *Arquitectura moderna en México*, a 60 años de su aparición, fue recibida con entusiasmo por las plumas convocadas, a quienes se les solicitó escribieran sobre temas específicos, incluido Cetto en tanto su labor docente, así como otro ensayo que versa sobre la formación y experiencia de nuestro protagonista en su natal Alemania, buscando que esta entrega presentara la mayor riqueza y variedad posibles.

El libro, ya entrando en materia, abre con un ensayo de Juan Manuel Heredia, cuya tesis doctoral para la Universidad de Pensilvania, titulada *The Work of Max Cetto. Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth Century Modern Architecture*, lamentablemente todavía no ha sido publicada en forma de libro. El texto que nos ha entregado podría considerarse como el apartado que tenía pendiente desarrollar como conclusión de su tesis, en el que reclama con contundencia para Cetto el reconocimiento como teórico de la arquitectura.

Cristina López Uribe y Salvador Lizárraga, especialistas en historia de la arquitectura moderna mexicana, profesores e investigadores activos de la Facultad de Arquitectura de la UNAM e integrantes del Laboratorio Editorial de Arquitectura de la misma facultad, dedicaron largas jornadas a adentrarse en mi archivo personal de Cetto. Estudiaron materiales que nadie había analizado para presentarnos una visión inédita sobre la historia de *Arquitectura moderna en México*, cómo se sitúa el libro en el contexto de las publicaciones nacionales e internacionales, así como sus reflexiones sobre la forma y el contenido del mismo.

1 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Nueva York: Frederick A. Praeger, Inc., 1961), 29

2 Una vez aprobado por el Comité Editorial y recibidos de los dictaminadores los comentarios a los textos incluidos en este dosier, la materialización de este proyecto todavía estaba por recorrer un largo camino. Mi mayor agradecimiento a Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes y Xavier Guzmán Urbiola, director y coordinador editorial respectivamente, de la Facultad de Arquitectura.

Daniel Escotto, arquitecto por la UNAM y profesor activo de la Facultad de Arquitectura, formó parte del comité que integró y desarrolló el expediente para la nominación del campus central de Ciudad Universitaria de la UNAM como Patrimonio Cultural de la Humanidad ante la UNESCO. Él fue la primera persona quien, 15 años atrás, me hizo ver que el libro de Max Cetto debía reeditarse y le estoy en sumo agradecida por ello. Su ensayo versa sobre la formación profesional de Cetto y su época alemana.

Felipe Leal, fundador de la Autoridad de Espacio Público del Gobierno de la Ciudad de México en 2008, quien asimismo coordinó la gestión para inscribir en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO al campus central de Ciudad Universitaria cuando sus oficinas se ubicaban en la Casa Cetto, se desempeñó de 1997 a 2005 como director de la Facultad de Arquitectura, de la cual es egresado. Fue también discípulo del arquitecto y accedió a brindar su mirada sobre Max Cetto como maestro y mentor.

Por mi parte –no soy de profesión arquitecta, sino economista y traductora–, me he tomado la licencia de incursionar en el ámbito de la historiografía de la arquitectura y, al menos hasta ahora, no ha sido tomado a mal por el gremio; agradezco su generosidad. Desde la infancia he vivido el ambiente de esta disciplina, que considero la más bella y completa que existe, y en el presente a través de mi hijo, arquitecto como lo fuera su abuelo, a quien acompañé a las obras en múltiples ocasiones. Además, mi padre nos enseñó a vivir con los ojos, por lo que debo reconocer que mi debilidad es no dejar pasar una fachada, la forma en que una obra está emplazada en el paisaje y su respeto al entorno natural, su función, la mejor distribución de los espacios, una adecuada orientación y ventilación de los mismos, los materiales empleados, en fin, valorar la arquitectura. También fui su traductora, no del libro que hoy nos ocupa sino posteriormente, de sus artículos publicados en las revistas *Calli* y *Arquitectura*. Por lo mismo, sé bien del rigor de Cetto, de la disciplina a la que aluden en sus ensayos Juan Manuel Heredia y Felipe Leal. Guardo con emoción las copias de estos textos traducidos, con dedicatorias halagüeñas de mi padre a mi persona. Es así que, en calidad de homenaje, soy yo quien se ha encargado de elaborar las versiones en inglés de todos los ensayos que aparecen en este dosier.

Para abundar en el tema del rigor y la disciplina, no cabe duda de que el lector o la lectora los detectarán al adentrarse en el texto con el cual Cetto inicia su libro. Estamos ante un crítico; no quien persigue un afán de quedar bien con sus colegas mexicanos, sino quien desea aportar y propiciar la reflexión. La suya es una crítica constructiva, como lo fue siempre en sus textos y conferencias, con un análisis implacable. Él valora desde la arquitectura, no con base en su amistad, a las figuras que analiza.[3] Con algunas de ellas tenía profundos lazos, mantenía una vida social por demás agradable y conversaba sobre variedad de temas. Es que él se mantenía atento a los aconteceres en el mundo de la ciencia y la tecnología, del arte, la política y gustaba de la literatura. Era un amante de la naturaleza, los libros, la música y de los viajes.

Después de este paréntesis considero adecuado, a estas alturas, ofrecer una explicación: la vida me ha llevado a apasionarme por la historiografía de la arquitectura debido, supongo, a que mi formación me permite valorar la importancia del patrimonio arquitectónico, en virtud de que en él se materializa el desarrollo de la sociedad; nada nos habla mejor de sus distintos momentos. En cuanto al patrimonio artístico, el correspondiente al siglo XX mexicano es el que más atrae mi atención. Pero, lo digo sin disimulo, rastreo mi interés primigenio en el hecho de que mi padre no ha recibido el justo crédito por su obra. De manera que mi ensayo versa, justamente, sobre este tema.

3 La dedicatoria manuscrita que le hace Cetto a Juan O'Gorman al obsequiarle un ejemplar de su libro está fechada el 24 de enero de 1961 y dice: "Querido compadre. Hoy me llegaron los primeros ejemplares de mi modesto ensayo crítico, en inglés y alemán. Me da tanto gusto dedicarte este libro, que no quiero esperarme hasta que salga la edición en español. Pero, si tú lo prefieres en este idioma, haremos un cambalache entonces. Ojalá encuentres una u otra observación a tu gusto –ya se sabe que no podemos coincidir en todas nuestras opiniones sobre arquitectura, lo que de cualquier manera sería muy aburrido y hasta peligroso para nuestra amistad. Afectuosamente, Max."

Pensando en las nuevas generaciones consideré pertinente brindar, de entrada, un repaso de los archivos en los que se encuentran a resguardo materiales de Max Cetto y sobre él. En un apéndice a mi ensayo presento un listado de las obras de Cetto elaborado por mí; no es el mismo que el arquitecto presentaba cuando una editorial o una universidad se lo solicitaban, el que yo he creado es bastante más amplio y ello se justifica en el cuerpo de mi texto. Asimismo, incluyo una compilación bibliográfica de textos publicados de la autoría de Cetto, así como un listado de libros y de artículos que se relacionan con nuestro protagonista y con la arquitectura moderna, especialmente la de México. Mi afán es que estos datos ayuden a los estudiantes y a quienes decidan investigar sobre Cetto.

Sobre los archivos

Catarina Cetto, la compañera de vida de nuestro protagonista, se preocupó y ocupó en sus últimos años porque el legado documental del arquitecto no se perdiera. En tal virtud, se integraron varios archivos.

Iniciamos con el de la época de Cetto en su natal Alemania. Este archivo se encuentra en resguardo en el Deutsches Architektur Museum (DAM) de Frankfurt. Consta de 600 fotografías, 70 planos, 25 dibujos, cientos de cartas, manuscritos y otros documentos que dan cuenta de la prolífica actividad que desarrollara el joven arquitecto para el entonces gobierno progresista de la ciudad de Frankfurt, de obras posteriores, así como de bosquejos que datan de su época de estudiante en el taller de su admirado maestro Hans Poelzig en Berlín. Cabe mencionar que Max Cetto no estudió en la Bauhaus pues cuando ésta se trasladó de Weimar a Dessau, para finalmente incorporar clases de arquitectura, él ya se había recibido. Inició su trayectoria en 1926, al terminar la carrera. Muy joven, a la edad de 23 años, se incorporó al Departamento de Planeación Urbana y Obras Públicas de Frankfurt, bajo la dirección del destacado arquitecto urbanista Ernst May. Ahí, gracias a su formación de arquitecto-ingeniero, proyectó un buen número de obras industriales, obras en parques, en conjuntos de viviendas, en hospitales, una famosa escuela de cocina, un edificio deportivo, varias gasolineras, un molino de carbón y dos plantas generatrices para la empresa estatal de electricidad. Incluso, en colaboración con Wolfgang Bangert, participó en el concurso para el edificio de la Liga de las Naciones en Ginebra, proyecto que recibió con beneplácito Sigfried Gideon, quien lo calificó como el mejor proyecto alemán. Un poco más adelante dirigiría la construcción de puertos aéreos en varias localidades alemanas y proyectaría construcciones particulares en Frankfurt. También tuvo en Alemania práctica docente, súbitamente suspendida probablemente a raíz de la hoy célebre carta que dirigiera al ministro de Cultura del Tercer Reich.[4] En breves palabras, este archivo encapsula un trabajo fecundo que se vio frenado en su país natal por la escalada del nazismo. El ambiente que imperaba le hizo optar, como a varios de sus colegas, por buscar nuevos horizontes.[5]

En el espacio virtual es posible verificar qué materiales se encuentran bajo resguardo en el DAM. Perfectamente organizados en carpetas –cada una encabezada por un texto que analiza y resume su contenido– se puede saber qué documentos, cuáles planos y fotos tienen ahí, con su respectivo número de inventario. Incluso, proporcionan sobre pedido el listado de libros que recibieron, procedentes de la biblioteca especializada de Cetto. Así organizan

4 Max Cetto, "Brief eines jungen deutschen Architekten an Dr. Goebbels", *Die Neue Stadt*, 1933, 26-28. La versión en español, traducción de Mariana Frenk Westheim, se puede consultar en Susanne Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán* (Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1995), 70-75, disponible en http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/1453.

5 Al respecto recomiendo la lectura de Daniel Escotto "Max Cetto y la arquitectura de entreguerras", *Bitácora Arquitectura* 9 (2003) y la de Evelyn Hils-Brockhoff, "Zum Nachlass von Max Cetto (1903-1980)" (Múnich-Nueva York: DAM *Architektur Jahrbuch 1996*, Prestel Verlag), 178-183.

y atienden los archivos, lo que en nuestro querido México es, en buen número de casos, todavía aspiracional.

También perfectamente clasificado y organizado se encuentra radicado en el Getty Research Institute (Los Angeles, California) el segundo archivo de Cetto. Se trata de 300 documentos, sobre todo correspondencia de 1925 a 1970, que lo vinculan primordialmente a arquitectos que trasladaron su residencia al vecino país del norte, notablemente Walter Gropius, Richard Neutra, Mies van der Rohe, así como Sigfried Giedion, Josep Lluís Sert, Hans Poelzig, Frank Lloyd Wright, Stamo Papadaki, Bruno Taut, Lili Reich y Hans Scharoun, entre otros. Los temas de este interesantísimo intercambio epistolar y otros documentos son la Bauhaus, el CIAM, la arquitectura moderna y la *Neue Sachlichkeit*.[6]

Es razonable pensar que la decisión de Catarina de ofrecer este archivo al Instituto Getty fue en calidad de homenaje al tránsito de Max por los Estados Unidos, donde el arquitecto llegó en 1938 y trabajó durante diez meses en el despacho de Richard Neutra en San Francisco. Ahí, incidentalmente, participaría en el diseño de una de las tres *Cottages in the Orchard*, pequeñas moradas construidas en su totalidad con madera de palo de rosa, y con otro colega suyo emigrante, Otto Winkler, en el proyecto para la casa Sidney Kahn. Asimismo pesa el hecho de que Cetto, a partir de 1960, viajó en incontables ocasiones a impartir conferencias y cátedras en varias de las más prestigiadas universidades estadounidenses.

Por otro lado, y antes de mencionar el tercer archivo de Cetto propiamente dicho, cabe señalar que en el legado de la historiadora de la arquitectura y crítica Esther McCoy, digitalizado en su totalidad y radicado en la Smithonian Institution en Washington, está reunida su correspondencia con mi padre. Ahí se encuentra, por ejemplo, información y fotografías relacionadas con las primeras casas que Cetto proyectó y construyó en Jardines del Pedregal.[7]

Abierto este paréntesis, comento que existe mi archivo personal de Cetto; los ojos de especialistas se emocionan y me contagian de su entusiasmo cuando lo escudriñan. Así fue la experiencia con Daniel Garza Usabiaga, curador de la exposición que sobre Cetto se presentó en el Museo de Arte Moderno de Ciudad de México en 2011. Lo mismo ocurrió con Cristina López Uribe y Salvador Lizárraga, felizmente autores de uno de los textos que acompañan a esta publicación.

Para concluir, tenemos la parte del acervo documental del arquitecto a la cual recurren con mayor frecuencia los estudiosos de su obra en nuestro país. Se trata del Archivo Max Cetto de la Universidad Autónoma Metropolitana, ubicado en la Sección Audiovisual de su biblioteca, plantel Azcapotzalco. No sería exagerado afirmar que, en este caso, estamos hablando de dos archivos, porque la colección fotográfica es cuantiosa y contiene no sólo imágenes de la obra del autor sino también de arquitectura en general: transparencias mediante las cuales ilustraba las ponencias sobre arquitectura mexicana que dictaba en universidades del extranjero. Sintéticamente hablando, es en este archivo donde se encuentran la mayoría de los planos de la época mexicana del arquitecto, revistas sobre arquitectura mexicana con sus anotaciones, el manuscrito final –juegos de maquetas– de *Moderne Architektur in Mexiko*, publicaciones de distintas partes del mundo que refieren a obras suyas, así como ensayos y textos de conferencias de su autoría.

Susanne Dussel fue quien se encargó de realizar una organización preliminar del legado documental. De ahí su tesis, publicada en 1995 como libro.[8] Su trabajo constituye la base a la que suelen recurrir los investigadores de la obra de Cetto, sin omitir mencionar, por

6 "Nueva objetividad". Sobre el tema abunda Daniel Escotto en su ensayo "Max Cetto: arquitecto e historiógrafo de la modernidad mexicana", en las páginas 49, 50, 52, 53, 56, 57 de la presente publicación.
7 Smithsonian Archives of American Art, "Esther McCoy Papers". Por ejemplo, según consulta efectuada el 1 de marzo de 2017, encontramos lo siguiente: Box 33, Folder 51: Cetto, Max, Various Projects, circa 1950. Este folder contiene seis fotos de la casa muestra de avenida Fuentes 140 (anverso y reverso en cada caso). En el reverso dice, con letra de Esther McCoy: "*Residence in the Pedregal Mexico City Architect Max Cetto*", las fotos son de la autoría de Guillermo Zamora.
8 Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980)*.

supuesto, la monografía de Humberto Ricalde, discípulo de Max, publicada diez años más tarde como parte de la colección Talleres que editó la Facultad de Arquitectura de la UNAM.[9]

De la pertinencia de la presente publicación

La versión primigenia y bilingüe (alemán-inglés) del libro salió a la luz en 1961 bajo el título *Moderne Architektur in Mexiko* con el sello editorial Gerd Hatje, en Stuttgart, Alemania. Simultáneamente, la versión inglés-español se imprimiría en Alemania y la publicaría en Nueva York la editorial Frederick A. Praeger, con una circulación limitada en México.

En 2011 el Museo de Arte Moderno de la Ciudad de México realizó de la versión inglés-español un tiraje facsimilar de 1,000 ejemplares. En esa ocasión, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México*, iba acompañado de un ensayo del historiador de arte Daniel Garza Usabiaga, relacionado con el guión museográfico de la exposición de su curaduría, que el propio museo presentó de septiembre de 2011 a enero de 2012. Por lo mismo, el ensayo de Garza Usabiaga se centra no exclusivamente en el recorrido y la obra de mi padre, sino que refiere también a sus facetas de diseñador y de pintor. En la muestra se exhibieron maquetas, fotografías de obra en gran formato, muebles diseñados por Max y varios cuadros de mi colección. El libro-catálogo[10] de la muestra incluyó asimismo un texto de la notabilísima crítica de arte Ida Rodríguez Prampolini, que previamente había sido publicado en una versión semejante.[11]

El libro-catálogo impreso, con derechos reservados, llegó a algunas bibliotecas especializadas y su éxito fue notable. La edición se agotó rápidamente. Desde ese momento, diez años atrás, me quedó claro que debía buscar la forma idónea de que *Arquitectura moderna en México* entrase en renovada circulación.

De ahí la pertinencia de que el libro de Max Cetto esté disponible para un público más amplio, en especial para las nuevas generaciones de arquitectos; nada es más apropiado que ello ocurra a tono con los tiempos: que sea de libre acceso, bilingüe y acompañado de varios textos valorativos y críticos inéditos que ayuden a situarlo y apreciarlo desde el momento actual. Espero que la presente publicación contribuya a fomentar el estudio de Max Cetto en nuestro país, a despertar inquietudes, abrir más preguntas y líneas de investigación en torno a los emigrados, los arquitectos, la arquitectura del siglo XX en México y el territorio mismo de la arquitectura.

9 Humberto Ricalde, *Max Cetto: Vida y obra* (Ciudad de México: UNAM, Facultad de Arquitectura, Col. Talleres, 1995).
10 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011).
11 Ida Rodríguez Prampolini en Emanuel Muriel, *Contemporary Architects* (Nueva York: St. Martin's Press, 1980).

Max L. Cetto y el territorio de la arquitectura: su libro *Arquitectura moderna en México*

Juan Manuel Heredia

La lección de Poelzig

Cuando en 1961 el arquitecto alemán naturalizado mexicano Max Ludwig Cetto dedicó su libro *Arquitectura moderna en México* a su maestro Hans Poelzig, no lo hizo únicamente como un gesto sentimental y nostálgico de un migrante añorando sus años de estudiante en su país natal, sino como un arquitecto maduro y en activo, en verdadero reconocimiento a sus enseñanzas y la pertinencia de éstas en un contexto muy distinto al alemán.[1] En efecto, Cetto fue un alumno cercano y destacado de Poelzig, figura que contra su recurrente encasillamiento como "arquitecto expresionista" era más bien arquitecto sin más: alguien con una profunda conciencia, identidad y convicción disciplinar. A diferencia de gente como Bruno Taut, Erich Mendelsohn o Hans Scharoun –todos ellos también identificados con el movimiento arquitectónico expresionista–, Poelzig jamás propuso la disolución de un mundo y el advenimiento de otro; sus intereses fueron más concretos, realistas y enfocados en el problema de la cultura, y de su continuidad y transformación a través de la arquitectura.[2]

Nacido en 1869, Poelzig perteneció de hecho a una generación mayor que la de los expresionistas, siendo miembro destacado del grupo de arquitectos reformistas aglutinados alrededor del *Deutscher Werkbund* (Liga alemana del trabajo), mismos que acuñaron el término *Sachlichkeit* ("objetividad") para la arquitectura.[3] Sus contemporáneos fueron, entre otros, Peter Behrens, Theodor Fischer y Hermann Muthesius, pero a diferencia de ellos sus preocupaciones giraron más en torno al desarrollo mismo de la profesión que a la exploración de sus relaciones con el arte, la artesanía o la industria. A diferencia de Behrens –un arquitecto con el que siempre se le ha comparado y contrastado–, Poelzig nunca se asumió como "artista" o "diseñador", es decir alguien con responsabilidad autoral sobre todo tipo de objetos estéticos o de uso,[4] sino como un arquitecto con una idea clara de la naturaleza y la escala

1 Max L. Cetto, *Moderne Architektur in Mexiko* (Stuttgart: Gerd Hatje, 1961), edición bilingüe en alemán e inglés; *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Nueva York: Frederick Praeger, 1961), edición bilingüe en inglés y español; *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011), edición facsimilar de la versión inglés-español de 1961.

2 Sobre Poelzig ver Julius Posener, *Hans Poelzig: Reflections on His Life and Work* (Cambridge: MIT Press, Architectural History Foundation, 1992). Sobre su filosofía de la arquitectura consultar sus textos "Fermentación en arquitectura" (1906) en Simón Marchán Fiz ed., *La arquitectura del siglo XX: Textos* (Madrid: Alberto Corazón, 1974), 27-28; y, especialmente, "Der Architekt" en Julius Posener ed., *Hans Poelzig: Gesammelte Schriften und Werke* (Berlín: Gebr. Mann, 1970), 229-246; algunos fragmentos en Julius Posener, *Hans Poelzig: Reflections on His Life and Work*, 188-196.

3 Aunque "objetividad" es la típica traducción de *Sachlichkeit*, el término "realismo" o inclusive el literal "cosidad" parecen ser más atinados. Ver Stanford Anderson, "Sachlichkeit and Modernity or Realist Architecture" en Harry Francis Mallgrave ed., *Otto Wagner: Reflections on the Raiment of Modernity* (Santa Monica: Getty Center, 1993), 323-360.

4 "De la taza a la casa" como dirían algunos. Ver Felipe Leal, "De la casa a la taza: conversación con Bernardo Gómez-Pimienta", *Bitácora Arquitectura* 10 (2003), 34-45, doi:10.22201/fa.14058901p.2003.10.26374.

Max Cetto (izquierda), con dos compañeros del taller de Hans Poelzig, 1924 © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt.

de sus intervenciones. Es quizás esta lección de Poelzig, la del reconocimiento de la esfera y los límites de acción de los arquitectos, la que perduró de manera más indeleble en Cetto.[5] La obra de Cetto en México podría de hecho verse como una constante reafirmación de la disciplina en medio de posiciones o debates que a menudo la rebasaban o ni siquiera reparaban en ella; en este sentido, asemejaba a la del arquitecto italiano Vittorio Gregotti, quien siempre trataba de esclarecer "el territorio" o el "interior" de la arquitectura.[6]

El contexto al que Cetto arribó y que ayudó a transformar y enriquecer fue, es cierto, muy vigoroso y de gran potencial y valía, pero a la vez extremadamente ideologizado, tanto en sus anhelos modernizadores, como nacionalistas y regionalistas. En todos estos casos, e independientemente de los resultados concretos manifestados en proyectos y edificios, lo que frecuentemente se evidenciaba era una gran desorientación o inclusive indiferencia hacia la elaboración de un pensamiento teórico propiamente arquitectónico.

Cetto y la teoría: ecos de Vitruvio y Alberti

Podría parecer extraño catalogar a Cetto como un "teórico de la arquitectura". En la historiografía de la arquitectura mexicana del siglo XX esa posición le pertenece sin duda y casi

5 Sobre la influencia de Poelzig en sus discípulos ver Sonia Hildebrand, "I Really Don't Know Why I Have Such a Bad Reputation', Egon Eiermann in Berlin. – Foundations of a Postwar Career", en Annemarie Jaeggi ed., *Egon Eiermann (1904-1970) Architect and Designer. The Continuity of Modernism* (Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, 2004), 30-39 y Thomas Katzke, "Netzwerken in Berlin. Die 'Gruppe Junger Architekten' 1926-1933", *Bauwelt* 17 (2004), 12-13. Ver también Sonia Hildebrand, *Egon Eiermann, Die Berliner Zeit. Das Architektonische Gesamtwerk bis 1945* (Braunschweig/Wisebaden: Vieweg, 1999), 25-29. En español ver Juan Manuel Heredia, "Poelzig y la disciplina", *Arquine-Blog,* 19 de junio de 2015, https://www.arquine.com/poelzig-y-la-disciplina/.

6 Ver los dos principales libros de Vittorio Gregotti, *El territorio de la arquitectura* (Barcelona: Gustavo Gili, 1972) y *Desde el interior de la arquitectura: un ensayo de interpretación* (Barcelona: Península, 1993).

exclusivamente a José Villagrán García[7] y los lugares de honor siguientes corresponderían a figuras como Carlos Obregón Santacilia, Juan O'Gorman, Alberto T. Arai o Mauricio Gómez Mayorga. Las teorías de estas figuras, sin embargo, muy a menudo consistían en diatribas, polémicas o, en el mejor de los casos, especulaciones técnicas o filosóficas que tenían poca relación con lo construido o bien demasiada abstracción de ello.[8] Sin desarrollar plenamente el punto, Edward R. Burian ha identificado y definido a este fenómeno de polarización y extravió dentro del discurso arquitectónico del país como la actitud de "deriva (*drift*) que caracteriza a toda una generación de arquitectos modernos mexicanos".[9]

Con Cetto nos encontramos, en cambio, con un arquitecto que escribe desde y para la arquitectura sin por ello dejar de referirse a la cultura, sino más bien abordándola desde un horizonte disciplinar.[10] Sus escritos, es cierto, podrían catalogarse más propiamente como "crítica" o inclusive "historia" de la arquitectura. Yo quisiera en cambio reclamar para Cetto una posición de teórico, entendiendo a ésta en un sentido simultáneamente amplio y restringido que la define como el pensamiento surgido desde la disciplina. Se trata de hecho del sentido original de la "teoría" vitruviana, aquella para la cual la arquitectura no son sólo los edificios, ni siquiera los proyectos, sino el conocimiento de los arquitectos: su "oficio" o "ciencia". Bajo esta perspectiva, arquitectura y teoría de la misma serían prácticamente idénticas. Nada mejor que su libro *Arquitectura moderna en México* para reconocer en Cetto este espíritu dual de conciencia cultural y autoconsciencia disciplinar.

De la misma forma en que en el primero de *Los diez libros de la arquitectura* Vitruvio discutía en momentos en lo que "la arquitectura consiste" (*architectura constat*) y en tantos otros la importancia para los arquitectos de otras disciplinas como la historia, la música, la jurisprudencia, etcétera, en su libro Cetto alternaba constantemente su foco de atención de la arquitectura al mundo. El libro abría con una definición, no de la arquitectura sino del arquitecto, tomada del prólogo de *Los diez libros de la arquitectura* de Leon Battista Alberti, el florentino que siglo y medio después de Vitruvio se propuso continuar el legado del romano, actualizado a su contexto:

> *Architectum ego hunc fore constituam, qui certa admiribilique ratione et via tum mente animoque diffinire: tum et opere absolvere didicerit quaecumqe ex ponderum motu corporumque compactione et coaugmentatione dignissimus hominum usibus bellissimi commodentur.*[11]

A pesar de lo pedante que podría parecer la inclusión del fragmento de Alberti en su versión original en latín, la intención de Cetto era recordar a sus colegas mexicanos tanto lo específico como lo venerable de su profesión.[12] No obstante ser una obra trilingüe –en alemán, inglés y español– y por lo tanto pensada para su difusión internacional, su libro estaba explícitamente dirigido a ellos y su objetivo era contribuir al desarrollo de la arquitectura mexicana:[13]

7 Arquitecto con quien Cetto colaboró a su llegada al país.
8 Esto último era de hecho una queja común sobre Villagrán. Ver por ejemplo la reseña de Joseph A. Baird "*Builders in the Sun. Five Mexican Architects*, by Clive Bamford Smith", *The Hispanic American Historical Review* 48- 2 (mayo de 1968), 312-313, https://doi:10.2307/2510791 y Augusto H. Álvarez en Graciela de Garay ed., *Historia oral de la ciudad de México, testimonios de sus arquitectos* (Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Doctor J. M. Luis Mora, 1994), 14-15.
9 Ver Edward R. Burian, "The Architecture of Juan O'Gorman: Dichotomy and Drift" en Edward R. Burian ed., *Modernity and the Architecture of Mexico* (Austin: University of Texas Press, 1997), 127-149.
10 De algunos otros de sus colegas podría decirse lo mismo, por ejemplo, del también exiliado Vladimir Kaspé.
11 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 9. La traducción del texto se incluye más adelante.
12 El fragmento pudo haber sido un gesto de reconocimiento no sólo a la autoridad de Alberti, sino también a la de un arquitecto moderno que admiraba y que, como Poelzig, se había distinguido por tratar de otorgarle a la arquitectura el lugar que le correspondía dentro de la cultura: Adolf Loos. En efecto, en 1924 Loos había propuesto su propia (y muy sucinta) definición del arquitecto como "un albañil que ha aprendido latín". Ver Adolf Loos, "Ornament und Erziehung" (1924) en *Trotzdem, 1900-1930* (Innsbruck: Brenner: 1931), 200-205.
13 Es también por esto una lástima que el libro no haya tenido mejor difusión en el país y que ninguno de los medios impresos especializados más importantes, especialmente las revistas *Arquitectura México* y *Arquitectos de México*, haya realizado reseña alguna.

> Estoy convencido de que el mejor servicio a los arquitectos de este país, que se caracteriza por sus marcados contrastes y lo despreocupado de su expresión artística, se hará analizando sus obras para darles su lugar en el desarrollo general de la arquitectura y considerarlas como ejemplos que no sólo son válidos dentro de las fronteras nacionales.[14]

Concebido como un "servicio" a sus colegas mexicanos, el libro pretendía entonces analizar la arquitectura moderna del país con el doble propósito de situarla en un contexto internacional y demostrar su valor en él. En este pasaje Cetto también reconocía indirectamente aquella "deriva" señalada por Burian al hablar de la "despreocupación" o "falta de consciencia" (*Unbefangenheit*) prevaleciente en el arte mexicano.[15] Unas líneas más arriba, al elogiar a los mexicanos por su "sensibilidad", "talento eminentemente estético" y entendimiento del arte como "una expresión elementalmente humana y no un adorno de la vida", Cetto ya había advertido que para los arquitectos del país "es el ojo fácilmente seducido el que se decide por los adelantos modernos y no el intelecto que reflexiona (*reflektierenden Verstandes*)".[16] Más allá de esto, es importante ahora considerar el contenido mismo del fragmento de Alberti:

> Llamaré arquitecto a aquél que con cierta y admirable razón y método, sepa definir mediante el entendimiento y el ánimo, como también determinar mediante la construcción, cualesquiera obras que por movimiento de pesos y acoplamiento y unión de cuerpos resulten hermosamente cómodas para los principales usos de los hombres.[17]

Aunque omitida por Cetto, la continuación y conclusión del pasaje reza así: "Para que tales obras puedan hacerse es necesario que conozca y aprenda otras muy buenas y muy dignas cosas: a ese llamaré arquitecto".[18]

Considerándolo en su totalidad, el pasaje de Alberti sintetizaba en unas cuantas líneas el mensaje principal del primer libro de Vitruvio que, como hemos dicho, alternaba la exposición de principios específicamente arquitectónicos con los conocimientos "externos" que los arquitectos debían ocupar para lograr una "formación integral" (*encyclios disciplina*). Con el fin de excusarse de lo "incómodo" que para sus lectores, arquitectos mexicanos, resultaría el epígrafe de Alberti, Cetto aseguraba que no intentaba "aburrirlos con teorías abstractas", ya que él mismo definía a la arquitectura como "lo hecho por los arquitectos" (*was die Architekten machen*). En apariencia tramposa, esta definición tenía un sólido fundamento histórico toda vez que la palabra arquitecto es el origen de arquitectura.[19] A lo largo de su texto Cetto, sin embargo, dejaba entrever su propia concepción de la arquitectura y en este sentido aludía y en ocasiones se refería explícitamente a los equilibrios requeridos por Alberti entre "intelecto" y "emoción" (*mente et animoque*) o entre "técnica de la construcción" y "composición de masas", lo que ya Vitruvio en su primer libro había conceptualizado al hablar de las

14 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 11.
15 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 11.
16 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
17 Traducción libre del autor. En la primera edición en español (Madrid: Alfonso Gómez, 1582) el pasaje dice así: "Pero determinaré que éste será arquitecto, el cuál con cierta y admirable razón y camino, hubiere aprendido así a definir con el entendimiento y el ánimo, como también [a] determinar con la obra cualesquiera cosas que por movimiento de pesos, a pegamientos y ayuntamiento de cuerpos hermosamente son cómodas a los principales usos de los hombres".
18 Traducción libre del autor. En la primera edición en español: "[…] las cuales [las obras] para que las pueda hacer tiene necesidad de aprehensión y conocimiento de otras muy buenas y muy dignas: así que tal será el arquitecto". En el original: "*Quae ut possit, comprehensione et cognitione opus est rerum optimarum et dignissimarum. Itaque huiusmodi erit architectos.*"
19 En efecto, antes de que la palabra arquitectura fuera acuñada a finales del primer siglo A.E.C. la palabra arquitecto en sus equivalentes griego (*architekton*) y latín (*architectus*) llevaba ya varios siglos de existencia. Fue esta palabra de hecho la que derivó en aquella dada la necesidad de otorgar un nombre a "lo que los arquitectos hacen". Esta es una particularidad propia de nuestra disciplina y que la distingue de otras artes –"liberales" o "mecánicas"–, en la medida que la afinca categóricamente en el campo práctico, o mejor dicho *poiético*, de donde surgió. Aristóteles clasificaba a la arquitectura junto con las otras artes como un "hábito productivo acompañado de razón verdadera" (*lógou alethoús poietikê*). Ver Aristóteles, *Ética Nicomaquea-Política* (Ciudad de México: Porrúa, 1967), 76. Una mejor traducción es "producción razonada verdaderamente", que entraba en estrecha relación con su *orthós lógos* o "recta razón". *Ética Nicomaquea* Z, 4; 1140 a 5-10. Ver Enrique Dussel, *Filosofía de la producción* (Bogotá: Nueva América, 1984), 40, 190-192, 227.

necesarias correlaciones entre "hacer y pensar" (*fabrica et ratiotinatione*) o "significado y significante.[20] De manera análoga, Cetto reiteraba el necesario balance entre "razón" y "compenetración" (*Einfühlung*) requerido en la arquitectura. Para dar a entender que sus propuestas no eran simples dicotomías de carácter dualista, destilando las teorías filosóficas y artísticas de las que se había nutrido en Alemania Cetto afirmaba que "la arquitectura es un conjunto cuya unidad es más que la suma de sus partes" y que su belleza "no puede demostrarse lógicamente", ya que "apela más bien a la intuición directa y sencilla". Y más adelante, en alusión a lo inadecuado de la lógica causal del lema orgánico-funcionalista "la forma sigue a la función", elaboraba: "Para nosotros las relaciones entre finalidad y forma son demasiado profundas como para compararlas a un proceso biológico, pero también demasiado directas para la comprensión intelectual".[21]

Y en lo que parecería ser su mayor aproximación a una definición de la arquitectura, la describía simplemente como "una construcción en la tierra, entre otras construcciones, agua, arboles y nubes".[22] Objetivismo aparte (la arquitectura como construcción), este esbozo de definición resonaba con la famosa caracterización de Martin Heidegger del habitar humano como codeterminado con el acto de construir y comportando estar "sobre la tierra, bajo el cielo, ante los dioses y entre los mortales y las cosas".[23] Enfocándose en la construcción y no en el habitar, la definición de Cetto insertaba de todas maneras al habitar de forma indirecta, aunque menos esotéricamente que Heidegger. Esto lo desarrollaba enseguida (como veremos un tanto equívocamente) cuando, al hacer apología de la definición albertiana del arquitecto, la criticaba por igual debido a que según él adolecía de una omisión fundamental: "En esta descripción excelente [de Alberti] no se ha omitido nada excepto lo más importante: el concepto de espacio y su formación (*dem Begriff des Raumes und seiner Gestaltung*)."[24]

Cetto, el espacio y el habitar

Al mencionar al espacio como el ingrediente ausente en la definición albertiana del arquitecto, Cetto introducía un concepto que, en efecto, jamás fue mencionado por Alberti y que muchos arquitectos modernos como él consideraban crucial en cualquier discusión sobre su quehacer. Cetto tenía sólidas credenciales para afirmarlo y "corregir" a Alberti: no sólo el haber estudiado y trabajado en Alemania, lugar en donde "el concepto de espacio y su formación" surgió por primera vez para la arquitectura, sino también porque fue cercano a Sigfried Giedion, uno de los principales teóricos del espacio arquitectónico del siglo XX. Así, en su libro Cetto realizaba un apretado resumen del desarrollo del concepto de espacio que claramente derivaba de Giedion, sugiriendo correctamente que la invención de la perspectiva y la arquitectura barroca romana estaban en el origen del descubrimiento del espacio como categoría fundamental para la arquitectura.[25] Cetto también intuía, de forma acertada, que fue un autor alemán quien formalmente introdujo y desarrolló el concepto de espacio arquitectónico: "Según tengo entendido fue August Schmarsow quien a principios de este

20 La resolución de las cuales requería que el arquitecto tuviera un "ingenio dinámico" (*ingenio mobile*): Vitruvio (Marco Lucio), *Los diez libros de la arquitectura* (Barcelona: Iberia, 1997), 124. En el manuscrito original: Libro 5, Capítulo 6, Sección 7.
21 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25
22 No obstante esto, en ese preciso momento Cetto cambiaba las connotaciones de su definición y para referirse a la "arquitectura" utiliza el vocablo alemán *Baukunst* (arte de la construcción) en vez de *Architektur.*
23 David Farell Krell ed., *Martin Heidegger, Basic Writings* (San Francisco: Harper, 1977), 353.
24 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10
25 Ver especialmente Sigfried Giedion, *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition* (Cambridge: Harvard University Press, 3ª ed. 1954), 30 y ss.

siglo introdujo estos conceptos fundamentales en la ciencia del arte (*Kunstwissencshaft*), definiendo la arquitectura como el diálogo creativo entre el hombre y el espacio que lo rodea".[26]

Aunque no fue a principios del siglo XX sino a finales del XIX cuando Schmarsow definió al espacio como la esencia de la arquitectura, Cetto atinaba reconociendo su importancia en la historia y la teoría de la disciplina.[27] De forma notable también evitaba caracterizar al espacio como una oquedad o vacío a la espera de ser "moldeado" –eso proponían arquitectos como Giedion, Zevi y muchos otros–,[28] sino que enfatizaba su carácter dinámico y relativo ("el espacio y su formación") al acercarse más a la concepción schmarsowiana original. En efecto, según Schmarsow el espacio, como "esencia de la creación arquitectónica", no era algo manipulable físicamente sino un fenómeno psicológico y corporal, una "forma intuida" (*Anschauungsform*), un sentido o sensación (*Raumgefühl*) producto de la relación entre el cuerpo humano y el mundo.[29] De una forma que pareciera parafrasear a Schmarsow, Cetto definía entonces a la arquitectura como un "diálogo creativo (*schöpferische Auseinandersetzung*) entre el hombre y el espacio que lo rodea".[30]

Aunque si bien Alberti jamás habló del espacio arquitectónico, uno encuentra algunas menciones de la raíz latina *spatium* en sus *Diez libros de la arquitectura*. En efecto, Alberti habló del "espacio" aunque no en un sentido contemporáneo, sino en referencia a espacios particulares (es decir, como sinónimo de habitación) y, más genéricamente, a las extensiones y distancias físicas (por ejemplo cuando al hablar de los intercolumnios los llamaba *spatium*). Vitruvio había hecho lo mismo: las menciones del "espacio" en sus *Diez libros de la arquitectura* hacían referencia a las distancias, las áreas y las superficies. No obstante, el concepto contemporáneo de espacio estaba ya implícito en muchas de las ideas de estos dos autores; la más importante es quizás el segundo de los "principios" vitruvianos, aquellos en los que "la arquitectura consiste". Este principio fue llamado *dispositio*, traducción latina del griego *diathesis*. Generalmente traducido como "disposición", "arreglo" o inclusive "diseño", un somero análisis descubre que no era muy distinto al concepto de espacio arquitectónico, con el "espacimiento" de objetos como principal operación del "diseño" arquitectónico.[31] Alberti aludía a lo mismo cuando hablaba del "movimiento de pesos y acoplamiento y unión de cuerpos". Es más, cuando afirmaba que esos movimientos "resultaban" en "cosas hermosamente cómodas para los principales usos de los hombres", el arquitecto florentino se acercaba más a las nociones relacionales del espacio de Schmarsow y Cetto que a las más estáticas y substancialistas de Giedion o Zevi. De la misma forma, con su mención de los "usos de los hombres" Alberti concordaba con los dos autores alemanes, al otorgarle a dicho espaciamiento de cuerpos físicos una dimensión antropológica y por añadidura un sentido del habitar. En su texto, Cetto señalaba que después de Schmarsow muchos teóricos habían tratado inútilmente de encontrar la esencia de la arquitectura pero sin reparar en su verdadera complejidad, debido a la parcialidad de sus perspectivas,[32] y es aquí en donde afirmaba lo irreductible en la experiencia arquitectónica. Esta irreductibilidad obedecía, como

26 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10

27 August Schmarsow, *Das Wesen der Architektonischen Schöpfung* (Leipzig: Karl W. Hiersemann, 1894). Traducción al inglés en Harry Francis Mallgrave y Eleftherios Ikonomou eds., *Empathy, Form and Space: Problems in German Aesthetics, 1873-1893* (Santa Monica: Getty Center, 1994), 281-297.

28 Ver especialmente Bruno Zevi, *Saber ver la arquitectura* (Buenos Aires: Poseidón, 1952) 19-32 y Sigfried Giedion, *Architecture and the Phenomena of Transition: The Three Space Conceptions in Architecture* (Cambridge: Harvard University Press, 1971), 144-149.

29 Mallgrave e Ikonomou, *Empathy, Form and Space*, 286.

30 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.

31 Mientras los sufijos *positio* y *thesis* significaban respectivamente "posición" y "postura", los prefijos *dis* y *dia* –denotando alejamiento separación, o divergencia– les otorgaban un sentido de movilidad o dinamismo, contrario a su fijeza aislada. *Dispositio* y *diathesis* significarían entonces posición o postura relativa o diferenciada y en su forma activa denotarían desplazamiento o "espaciamiento" de objetos.

32 Perspectivas formalistas, esteticistas, sociopolíticas, socioeconómicas, religiosas, técnicas y científicas, Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 10.

mencionaba, a las distintas correlaciones que entraban en juego en ella y que constituían precisamente el campo de acción de los arquitectos: su territorio o horizonte disciplinar.

Cetto y las constantes históricas de la arquitectura mexicana

Toda está disgresión teórica de Cetto correspondía a la parte introductoria de su libro, en donde pretendía situar a la arquitectura moderna de México en el contexto internacional. Por un lado, alababa el ingenio precoz y la independencia de sus colegas mexicanos, celebrando que "sin influencia extraña directa" y sin contar con grandes figuras locales pioneras, habían "aprendido el lenguaje contemporáneo en el transcurso de una generación".[33] También mencionaba los elogios que habían recibido de críticos extranjeros,[34] pero advertía que éstos no debían conducir a triunfalismos y recomendaba tomar en cuenta las críticas recientemente expuestas por otras figuras igualmente importantes.[35] De forma característicamente conciliadora, Cetto afirmaba que la arquitectura moderna en México tenía "los mismos méritos [y] las mismas fallas que la arquitectura internacional". Así las cosas, conminaba a realizar "una apreciación serena de nuestras circunstancias particulares para con una orientación cuidadosa (*sorgfältige Orienterung*)" y "un criterio independiente de la moda del momento" poder aquilatar la arquitectura del país. Esa "apreciación serena", esa "orientación cuidadosa", ese "criterio independiente", era precisamente la reafirmación disciplinar representada por su libro.

Después de su introducción, Cetto hacía un recorrido por la historia de la arquitectura mexicana en sus distintas épocas: precolombina, colonial, independentista y contemporánea, en el que exponía otra vez sus ideas relativas a la arquitectura y la disciplina. Su apreciación de la arquitectura precolombina era muy positiva; ilustraba su recorrido con obras del altiplano central, Oaxaca y la región maya, para destacar la unidad de los conjuntos ceremoniales, la "armonía" de sus proporciones y su "resonancia" (*Zusammenklang*) con el paisaje. Sobre esto último precisaba que no se trataba de una simple actitud de mimetismo, ya que los arquitectos precolombinos siempre "imprimieron un sello intelectual" en donde edificaban. Cetto también destacaba la ornamentación de los conjuntos y llamándola retroactivamente "integración plástica" la asociaba a cierta "fuerza vital" y sentido "innato" de *horror vacui* de los mexicanos. También observaba el hecho de que el gusto por la ornamentación no se supeditaba a las capacidades técnicas de sus arquitectos, sino que estaba intencionalmente priorizada sobre ellas. Basándose en la autoridad de los arqueólogos Ignacio Marquina y Salvador Toscano, ponía como ejemplo los pequeños claros internos de los edificios, que justificaba en relación a lo predominante que para la población mexicana era la relación con el cielo y la vida en el exterior.

Cetto observaba en cambio que con la arquitectura colonial arribaban a Nueva España por primera vez los grandes espacios interiores. De ello daba el crédito principalmente a los

33 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 9-10. Figuras de la talla de Antonio Gaudí, August Perret, Henri Van de Velde o Frank Lloyd Wright, o "talentos" europeos como los llegados a EUA: Walter Gropius, Alvar Aalto, William Lescaze, Richard Neutra, Antonin Raymond, Eliel y Eero Saarinen, Marcel Breuer, Josep Lluís Sert o los hermanos Kahn.
34 Como Richard Neutra, Alberto Sartoris, John McAndrew y Henry-Russell Hitchcock. Cetto aludía a los siguientes escritos: I. E. Myers, *Mexico's Modern Architecture* (Nueva York: Architectural Book Publishing, 1952), 20-22; Alberto Sartoris, *Encyclopedie de l'Architecture Nouvelle*, vol. 3 *Ordre et Climat Américains* (Milán: Ulrico Hoepli, 1954); John McAndrew, "Good Buildings by Good Neighbors", *Art News* (enero de 1956): 41-43, 62-64; y Henry-Russell Hitchcock, *Latin American Architecture since 1945* (Nueva York: The Museum of Modern Art, 1955).
35 Aquí se refería a Bruno Zevi, Sybil Moholy-Nagy y Max Frisch y aludía a los siguientes textos: Bruno Zevi, "Grottesco Messicano", *L'Espresso* (29 de diciembre 1957), traducido al español en *Arquitectura México* (junio de 1959), 111-112; Sybil Moholy-Nagy, "Mexican Critique", *Progressive Architecture* (noviembre de 1953), 109, 170, 173, 175; y Max Frisch, "Cum Grano Salis. Eine kleine Glosse zur schweizerischen Architektur" (1953) y "Der Laie und die Architektur. Ein Funkgespräch" (1954), *Gesammelte Werke in zeitlicher Folge, 1945-1956*, vol. 3.1 (Frankfurt A.M.: Suhrkamp, 1976), a partir de la página 230.

frailes mendicantes, los constructores más activos en la etapa inmediatamente posterior a la conquista. Sin embargo, al contrastar al barroco y churrigueresco del país con las contemporáneas y "genuinas creaciones espaciales" de Italia y Alemania, reconocía que en el México colonial no existió un verdadero sentido del espacio. Por ello afirmaba que lo más característico y por lo tanto valioso del barroco mexicano no residía en alguna "esencia arquitectónica", sino en "la manera de la decoración y el porte exaltado", mismos que emparentaba con el *horror vacui* precolombino. En cambio, la única verdadera innovación arquitectónica de la colonia era la capilla abierta.[36] En su opinión "el éxito" de las capillas abiertas residía en su similitud con los teocalis precolombinos en tanto edificaciones cuyos rituales ocurrían enfrente de grandes espacios abiertos. Al igual que con la idea del *horror vacui*, con esta otra Cetto aludía a la noción, popular en ese entonces, de que existían recurrencias formales en el arte y la arquitectura de México. En efecto varios autores de su generación afirmaban que era posible detectar "invariantes" o "constantes" a lo largo de la historia de la arquitectura del país. Uno de ellos, José Villagrán, desarrolló esta idea de forma más extensa y elaborada,[37] pero fue Cetto quien lo hizo de la manera más concisa y desideologizada.[38] A diferencia de Villagrán quien, como citaba en su libro, veía de manera negativa el surgimiento de cierto "formalismo decorativista, atectónico, y por fortuna extemporáneo",[39] como veremos, Cetto se mostraba más tolerante hacía ese fenómeno, pero más coherente dentro de la lógica transhistórica de las "constantes".[40]

Reconociendo la importancia del urbanismo no sólo local sino también iberoamericano en general, lamentaba que su estudio no hubiera tenido el suficiente atractivo que merecía entre los especialistas.[41] De forma por demás interesante invocaba una vez más a Alberti a quien, en su papel de primer teórico del urbanismo, calificaba como "el padre" de las plazas mexicanas; el lado "materno" representado por los propios asentamientos precolombinos. Con todo, tampoco evadía señalar la violencia inédita ejercida contra la población autóctona durante la colonia, pero en la que gradualmente un sentimiento de identidad y orgullo con respecto a la arquitectura y el arte coloniales comenzó a consolidarse.

Cetto definía la arquitectura neoclásica del siglo XIX como una "reacción racionalista a la exuberancia del barroco", pero hacía notar la poca popularidad que tuvo entre la gente común. Sin embargo reconocía que su surgimiento obedecía a una situación geopolítica y transcultural compleja que desembocó en los eclecticismos dominantes a lo largo de todo ese siglo. Según Cetto, el último de esos eclecticismos, extendiéndose en el siglo XX, representó en México la adhesión acrítica a la cultura, la técnica y la arquitectura de Estados Unidos. Como tal se trataba de un deseo generalizado de modernización que tuvo como uno de sus aspectos más negativos el prestar oídos sordos a las circunstancias e idiosincrasias locales:

36 Tras haber recorrido el país y documentado muchas de estas obras, Cetto era un gran conocedor del tema. Además fue amigo cercano y en alguna ocasión socio de John McAndrew, el principal y hasta ahora insuperado investigador de esa tipología. Ver John McAndrew, *The Open-Air Churches of Sixteenth-Century Mexico: Atrios, Posas, Open Chapels, and Other Studies* (Cambridge: Harvard University Press, 1965).

37 Ver José Villagrán García, "Prologue" en Clive Bamford Smith, *Builders in the Sun*, 12-14; *Panorama de 50 años de arquitectura mexicana contemporánea* (Ciudad de México: INBA, 1952) y *Seis temas sobre la proporción en arquitectura* (Ciudad de México: INBA, 1963).

38 Para Cetto las constantes históricas de la arquitectura mexicana se hacían evidentes a distintas escalas: desde los detalles, a las proporciones de sus espacios abiertos, a la configuración de asentamientos y ciudades. Daniel Garza Usabiaga trata de diferenciar la interpretación de Cetto de la idea de *continuum* propugnada por otros arquitectos mexicanos, sin embargo, no nota las similitudes entre ellos. Ver "Max Cetto: Protagonista del desarrollo de la arquitectura moderna en México" en Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (2011), s.p.

39 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 24.

40 Sobre el tema de las "constantes" ver Juan Manuel Heredia, "Juan Sordo Madaleno y el sentido de la proporción" en Miquel Adrià y Juan Manuel Heredia, *Juan Sordo Madaleno 1916-1985* (Ciudad de México: Arquine, 2013), 35-38.

41 Sólo hasta 1983 Ramón Gutiérrez publicaría su *Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica* (Madrid: Cátedra, 1983).

> Los arquitectos modernos [de México] muchas veces defienden sus puntos de vista –basados en la tecnología contemporánea, los materiales de construcción y las exigencias de la comodidad moderna– con una tenacidad que no sólo hiere los sentimientos populares, sino que también el sentido común y un temor justificado por la uniformidad. [42]

Por lo anterior, Cetto sugería a sus colegas poner más atención en la arquitectura anónima y vernácula del país, pues mostraba soluciones que podían servir a los problemas que enfrenaban; aunque confesaba que en contextos urbanos estas soluciones debían tamizarse por factores más complejos. Concretamente, lo que proponía era evitar imitaciones superficiales de arquitecturas pasadas, una actitud que consideraba reflejo de la conciencia de clase de la pequeña burguesía. La crítica de Cetto hacia este grupo social resucitaba un argumento parecido, formulado por él a la arquitectura del nacional socialismo en Alemania. En efecto, en su célebre "Carta de un joven arquitecto al Dr. Goebbels", Cetto criticaba el tradicionalismo de los arquitectos favorecidos por el Tercer Reich, calificándolo de "nacionalismo kitsch" y acusándolos de promover "consciente o incoscientemente" los ideales de propiedad privada de la burguesía. Asimismo, le contraponía la arquitectura de la "nueva objetividad" como una contribución más genuina de Alemania a la arquitectura mundial.[43] Su argumentación en favor del *Neue Sachlichkeit* no estaba basada en criterios estilísticos o funcionales, sino en las "disciplinas formales" que poseía y que se mostraban más adecuadas a los tiempos modernos. De forma análoga, en su libro Cetto criticaba las actitudes superficialmente tradicionalistas de los arquitectos mexicanos y afirmaba que "no pueden remediarse los males [de la modernidad] con lamentaciones o códigos estéticos."[44] En ese sentido no podía evitar ver negativamente el creciente interés de sus colegas por incorporar motivos prehispánicos en su obra. Cetto destacaba principalmente al museo Anahuacalli de Diego Rivera y su amigo y compadre Juan O'Gorman como ejemplo de nacionalismo "condenado al fracaso". El nacionalismo de la arquitectura mexicana era precisamente uno de sus frentes de crítica a la arquitectura moderna de México, pero antes de abordar estos frentes es necesario reparar en la contextualización que hacía de esta arquitectura en su libro.

Cetto y la arquitectura moderna de México

Cetto iniciaba su análisis con otro epígrafe, esta vez de Walter Gropius, una de las más importantes figuras de la arquitectura del siglo XX y un amigo muy cercano suyo:

> Abandonando la mórbida persecución de "estilos" hemos comenzado ya a desarrollar conjuntamente ciertas actitudes y principios que reflejan la nueva forma de vida del hombre del siglo XX. Hemos comenzado a comprender que diseñar nuestro ambiente físico no significa aplicar un conjunto fijo de reglas estéticas, por el contario, corporiza [*embodies*] un crecimiento interno continuo, una convicción que recrea continuamente la verdad, al servicio de la humanidad.[45]

42 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 21.
43 Max L. Cetto, "Brief eines jungen deutschen Architekten an Dr. Goebbels", *Die Neue Stadt* (mayo de 1933): 26-28. La carta se reproduce en Anna Teut (ed.), *Architektur Im Dritten Reich 1933-1945* (Berlín: Ullstein, 1967), 142-146. Fue traducida por Mariana Frenk-Westheim y publicada en Susanne Dussel Peters, *Max Cetto, 1903-1980: Arquitecto mexicano-alemán* (Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, 1994), 70-75. Ver también mi tesis doctoral, Juan Manuel Heredia, "The Work of Max Cetto: Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth-Century Modern Architecture" (Filadelfia: University of Pennsylvania, 2008), 91-99.
44 Inteligentemente Cetto citaba el argumento de Kenzo Tange de que la tradición "debía fungir como catalizador que debía desaparecer al haber realizado su función".
45 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 23. El pasaje se encuentra en el libro de Gropius, *Scope of Total Architecture* (Nueva York: Collier, 1962), 153.

Con este pasaje Cetto pretendía por un lado reforzar su argumento en contra del eclecticismo arquitectónico y por el otro (mediante la referencia a los edificios como manifestación de la corporalidad humana) reforzar su idea de la complejidad en la experiencia de la arquitectura. Sin embargo, tomaba distancia de la noción de verdad enarbolada por Gropius, percibiendo en ella cierto positivismo de su amigo que relacionaba con la arquitectura mexicana moderna. En efecto, Cetto comenzaba reconociendo que esta arquitectura había igualmente comenzado como una "revolución contra lo inadecuado de las formas tradicionales" dando crédito de ello principalmente a las teorías de José Villagrán García.[46] Basadas en una fe ciega hacia la verdad y el "valor lógico" de la arquitectura,[47] las teorías de Villagrán, sin embargo, no podían dar cuenta solas de la complejidad del fenómeno arquitectónico: para Cetto el arquitecto era ante todo una "fuerza creadora" que opera en registros no sólo conscientes y racionales, sino a menudo inconscientes e irracionales. Aún así reconocía el valor y la influencia de Villagrán y, contra la idea generalizada de su obra como meramente funcionalista, elogiaba el equilibrio entre factores sociológicos, técnicos, funcionales y estéticos que proponía. Pero los edificios de Villagrán no lograban hacerle justicia a su estatus ya que, aunque "sólidos" eran "carentes de inspiración" (*Inspiration entbehrenden*).[48] En cambio, la primera manifestación tangible de una renovación arquitectónica corrió a cargo de los arquitectos funcionalistas Juan O'Gorman y Juan Legorreta (*sic*)[49] quienes, a contracorriente del gusto de la época y de la arraigada cultura del ornamento, propusieron una arquitectura sin las ataduras formales y de gran creatividad. Cetto, no obstante, criticaba la falta de sensibilidad hacia el gusto popular de estos arquitectos y señalaba su gran dependencia hacia la obra de Le Corbusier. Esta dependencia, que veía también en otros, era parcial ya que sólo tomaban de Le Corbusier sus ideas tecnocráticas y no las más "líricas".[50]

A pesar de sus críticas Cetto lamentaba el hecho de que el funcionalismo estaba ya desacreditado en México, y que "hace veinte años los frentes eran más homogéneos [cuando] hombres como Diego Rivera eran partidarios sin reservas del funcionalismo".[51] Trece años atrás, en 1948, Cetto había realizado una observación similar acerca de la arquitectura mexicana del momento. En efecto, en sendas cartas a sus colegas europeos Josep Lluís Sert y Stamo Papadaki, afirmaba que en México "al funcionalismo se le consideraba *passé*, una exageración de la vieja guardia"[52] y lamentaba que en su lugar reinaba una arquitectura "pseudo-moderna". Otros críticos internacionales concurrían con Cetto en esta apreciación, calificando a la arquitectura mexicana de los años cuarenta de "*World Fair Modern*" (*art decó*), "neobarroca" o "manierista".[53]

"Manierismo" era precisamente el término que en 1961 Cetto utilizaba para definir a gran parte de la producción arquitectónica de México, pero no ya con las connotaciones

46 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 23.
47 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 24-25.
48 Max L. Cetto, *Moderne Architektur in Mexiko,* 26.
49 Juan Legarreta. Obviamente el equívoco estriba en que Cetto nunca conoció a Legarreta, quien falleció cinco años antes de su llegada al país, y para 1961 Ricardo Legorreta fungía como socio de Villagrán.
50 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25. *Moderne Architektur in Mexiko,* 25. La referencia era a Villagrán pero se aplicaba a O'Gorman y Legarreta.
51 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 23.
52 Las cartas están fechadas el 26 de enero de 1948 y resguardadas en los Max Cetto Papers (folder 11) del Getty Research Institute. Sobre ellas ver Juan Manuel Heredia, "México y el CIAM: apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México", primera parte, *Bitácora Arquitectura* 26 (noviembre 2013-marzo 2014), 31, doi:10.22201/fa.14058901p.2014.26.57137.
53 Por ejemplo Ann Binkley Horn "Modern Mexico, Personal Observations and Appraisal of Current Architecture," *Architectural Record* (julio, 1947), 70-83 y (sin autor) "Mexico's Building Boom," *Architectural Forum* (Julio de 1946), 10-13. Ver también Juan Manuel Heredia, "México y el CIAM: apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México", segunda parte, *Bitácora Arquitectura* 27 (marzo 2014-julio 2014), 84-85, doi:10.22201/fa.14058901p.2014.27.56083.

peyorativas de una década atrás,[54] sino para referirse a ciertas tendencias desarrolladas después de la Segunda Guerra Mundial que se habían escindido de la ortodoxia del funcionalismo. Esta nueva interpretación está basada en una entusiasta lectura del libro de Gustav René Hocke, *Die Welt als Labyrinth. Manierismus in der europäischen Kunst und Literatur* de 1957.[55] Según Hocke, a todo movimiento "clasicista" de simplicidad, claridad y unidad visual le seguía por necesidad otro manierista de exageración, ruptura y desintegración, pero también de renovación. El libro de Hocke no sólo versaba sobre el famoso periodo posterior al "alto renacimiento", sino que también incluía otros movimientos contemporáneos como el expresionismo y el surrealismo. De forma análoga, Cetto veía el desarrollo de la arquitectura moderna como el tránsito de un clasicismo ortodoxo hacia un manierismo que de alguna forma ya estaba contenido en él.

En su libro, Cetto hablaba de la gran importancia que el funcionalismo tuvo en la arquitectura moderna de México, destacando las escuelas de O'Gorman y los conjuntos habitacionales de Legarreta. De la misma forma, conectaba el prematuro retiro del primero y la sorpresiva muerte del segundo con el "estancamiento" de ese movimiento y por ende con su eventual desacreditación.[56] Dentro de este contexto de producción manierista, un grupo de arquitectos jóvenes continuaba de cierta manera el legado funcionalista, pero con un énfasis por demás esteticista y con poco o nada de su contenido social original. Este grupo representaba el primer frente de la crítica de Cetto a la arquitectura mexicana moderna.

Primer frente: la arquitectura internacionalista

En efecto, la primera y más severa crítica de Cetto en su libro estaba dirigida a los arquitectos internacionalistas, en cuya obra predominaba el uso de estructuras de acero y superficies acristaladas.[57] Uno de sus principales blancos era la dupla de Ramón Torres y Héctor Velázquez, aunque también criticaba algunas obras de Manuel Becerra y Jorge Teja, Augusto H. Álvarez, Francisco Artigas, Raúl Cacho y Abraham Zabludovsky. En ellos Cetto detectaba la herencia de Mies van der Rohe, pero acusaba sus limitaciones al tratar de emular acríticamente al maestro alemán. Si la obra de Mies demostraba claridad estructural, sentido de la escala, proporción y una cuidadosa atención a los detalles y los materiales, la obra de los mexicanos era una aproximación superficial, impersonal y de exacerbamiento de la estética miesiana:

> No tiene la culpa el brujo si su aprendiz olvida la fórmula mágica al hacer trabajar las escobas mecánicas para limpiar la casa y pulirla hasta obtener el máximo brillo, eliminando toda irregularidad, todo detalle de gusto personal, destruyendo la nobleza innata de los objetos.[58]

54 Ya en su comunicación con Sert y Papadaki, Cetto tamizaba su juicio diciendo que los arquitectos pseudomodernos mexicanos "se consideran progresistas [aunque] algunas veces lo son y, es más, en ocasiones construyen cosas de cierto interés". Heredia, "México y el CIAM", primera parte, 31.
55 Gustav René Hocke, *El mundo como laberinto: el manierismo en el arte europeo de 1520 a 1650 y en el actual* (Madrid: Guadarrama, 1961).
56 Las intuiciones de Cetto eran correctas. Bien podría afirmarse que la ausencia de esos dos arquitectos (aunada al casi simultáneo retiro de Luis Barragán quien, junto con Villagrán y los dos ausentes, había figurado como una de las jóvenes promesas de la arquitectura mexicana de la década de los treinta) si no estancó, al menos trastocó fundamentalmente el desarrollo de la arquitectura mexicana. Estos cuatro arquitectos fueron precisamente los más destacados en el libro de Esther Born, *The New Architecture of Mexico* (Nueva York: William Morrow, 1937). Con Villagrán como líder único, la arquitectura moderna del país se consolidó a su manera, pero sin la fuerza, rebeldía e imaginación de esos pioneros y siempre acompañada de aquellas reacciones manieristas o decorativistas detectadas por Cetto y el mismo Villagrán.
57 En los escritos de Villagrán antes mencionados, y en muchos otros, se realizaban criticas similares a las de Cetto.
58 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25.

Al elegante "clasicismo" de Mies, contraponía el "academicismo" de sus epígonos, producto de su falta de "disciplina intelectual" (*diszipliniert Geist*).[59] Cetto también criticaba los onerosos sistemas constructivos con que edificaban y, considerándolos poco apropiados para las circunstancias locales, acusaba a estos arquitectos de "esnobs".[60] De forma más importante, en esta sección del libro, así como en varios de los ejemplos mostrados en su interior, Cetto abordaba el problema de la pobre relación que sus obras tenían con el clima y la cultura mexicanas. Contra la idea generalizada de que diseñar para climas templados requiere de grandes conocimientos técnicos, Cetto enfatizaba la relativa facilidad con que era posible diseñar para un clima como el mexicano:

> En un país donde el sol calienta suficientemente y el frío no es muy fuerte, pudiendo controlarse la temperatura ambiente con el simple hecho de dimensionar cuidadosamente las ventanas y orientar la casa correctamente (*richtiger*), es tonto (*töricht*) alterar este feliz equilibrio sustituyendo los muros por ventanas de piso a techo en los cuatro costados.[61]

A pesar de que esta crítica aplicaba tanto a las casas-habitación como a los edificios de oficinas y departamentos ilustrados en otras partes del libro, es interesante que Cetto haya escogido la casa como ejemplo. Es posible que al escribirlo haya tenido en mente su propia casa en El Pedregal. Seis años antes de publicar su libro, su casa había sido exhibida en el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA) como parte de la exposición *Latin-American Architecture since 1945*. En el libro de esa exposición el historiador Henry Russell-Hitchcock veía a la arquitectura doméstica mexicana como: "muy variada en aproximaciones: desde la estructura tradicional y sólidos efectos de pesantez de la casa de Luis Barragán, basada en métodos locales y autóctonos de construcción pero de gran sofisticación en su simplicidad, a la ligereza miesiana del trabajo de Artigas".[62]

En el *spread* correspondiente, Hitchcock incluía en la página izquierda una imagen de los jardines de Barragán en El Pedregal[63] y en la opuesta dos imágenes: arriba la casa de Cetto y abajo la casa Gómez de Artigas, en ese mismo fraccionamiento. Dada la disposición de las imágenes, el *spread* podía interpretarse como una comparación de dos actitudes distintas respecto al paisaje y el clima del país: por un lado la casa Gómez ejemplificando la "ligereza miesiana" de gran libertad y autonomía en relación al terreno y por el otro la casa Cetto como una solución más conciliadora entre la "pesantez" barraganiana (manifestada en su categórico desplante del suelo) y la ligereza y apertura expresadas por su sistema de marcos de concreto; una arquitectura en efecto "sobre la tierra, bajo el cielo, entre árboles, nubes, agua y otros edificios."[64] Es interesante que Cetto incluyera la casa de Artigas en su libro, elogiando su distribución y calificando su emplazamiento como "tan válido" como otros (el de su casa), pero criticando la nula protección de su fachada contra la intensa luz solar y lo inadecuado de las cortinas para tamizarla.[65] Su crítica a las casas con "ventanas de piso a techo en los cuatro costados" de hecho pudo haberse referido a esta casa, cuyo cuerpo principal estaba definido de tal forma. Por el contrario, tanto en su volumetría como en sus espacios individuales, la casa de Cetto demostraba aquella "correcta orientación", aquel "cuidadoso dimensionamiento", aquel "control de la temperatura ambiente" recomendados por él. Uno de sus espacios, la terraza superior, demostraba esto de forma didáctica, es decir "en sus cua-

59 Max L. Cetto, *Moderne Architektur in Mexiko,* 25.
60 Max L. Cetto, *Moderne Architektur in Mexiko,* 25.
61 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 27,28.
62 Henry-Russell Hitchcock, *Latin-American Architecture Since 1945* (Nueva York: The Museum of Modern Art, 1955), 45.
63 Erróneamente identificada como la casa de este arquitecto.
64 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
65 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 82.

tro costados": todos ellos orientados cardinalmente, todos tratados con distintas calidades materiales, todos en estrecha relación con las actividades humanas llevadas a cabo en ella.

Segundo frente: la arquitectura nacionalista

El segundo frente de la crítica de Cetto a la arquitectura moderna de México se enfocaba en aquella de corte nacionalista, que el veía como otra manifestación manierista. Cetto no sólo consideraba a México como sujeto de la sucesión cíclica de estilos clasicistas y manieristas, sino a la arquitectura y al arte mexicanos como manieristas en sí mismos. O'Gorman representaba la encarnación de este fenómeno, toda vez que su obra había transitado del funcionalismo racionalista de sus escuelas al expresionismo irracionalista de su propia casa en El Pedregal. Cetto describía esta casa como de "curiosidad demoniaca y embrolladora", producto simultáneo de "cálculo y de manía".[66] Elogiando la imaginación mostrada por O'Gorman en este proyecto, Cetto confesaba, sin embargo, que él como arquitecto "habitaba territorios más templados" y que esa casa iba "más allá de la arquitectura llegando al polo en que ya no hay camino que se pueda seguir".[67] De la misma forma aseguraba que "probablemente está de acuerdo O'Gorman si su creación no se clasifique como arquitectura en un sentido estricto (*strengen Sinn*) ya que no le interesa fijar los límites entre las distintas artes."[68] No obstante también reconocía que sin gente como él "[los arquitectos] jamás nos hubiéramos dado cuenta de los límites de nuestro mundo",[69] alabando así la obra y el talento de su amigo y simultáneamente criticándolos para reafirmar el territorio disciplinar objeto de su libro.

Si bien para Cetto el creciente interés por las decoraciones de tipo prehispanista por parte de los arquitectos mexicanos era un claro ejemplo de manierismo arquitectónico, su juicio al respecto no era monolítico: por un lado consideraba "ridículas" las casas que mostraban ese tipo de decoración en sus exteriores (probablemente una alusión a la arquitectura doméstica de Enrique Yáñez), pero por el otro se mostraba tolerante hacía edificios institucionales que hacían lo mismo bajo la justificación de que eran obras de mayor carga simbólica. El más claro ejemplo de esta última modalidad era la recién terminada Ciudad Universitaria de la Ciudad de México. Cetto encomiaba la "fuerza", "alegría" y "despreocupación" (*Unbekümmertheit*) mostrada por sus arquitectos,[70] pero criticaba lo improvisado de la empresa y los problemas de proporción, orientación y relación con el paisaje que observaba y que, como anotaba, habían ya sido señalados por críticos extranjeros.[71] A pesar de su actitud tolerante se mostraba escéptico hacía esta tendencia, especialmente cuando el deseo de representación nacional se priorizaba sobre la "resolución adecuada de los problemas arquitectónicos". [72] Al recomendar que "reservemos un lugar a lo 'nacional' en nuestro subconsciente" sentenciaba categóricamente: "Nuestra arquitectura sólo será buena en la medida en que corresponda a México, y será mexicana en la medida en que sea realmente buena".[73]

Una vez mencionado el tema del nacionalismo, Cetto decía verse en la necesidad de abordar "una ideología" que subyacía a ese discurso: la "integración plástica". Contra la originalidad reclamada por los protagonistas de ese movimiento, en su mayoría pintores, Cetto recordaba a sus lectores que la idea de la "integración de las artes" había estado presente tanto

66 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 27.
67 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 27.
68 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 212.
69 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 29.
70 Max L. Cetto, *Moderne Architektur in Mexiko,* 29; *Modern Architecture in Mexico,* 29.
71 Ver nota 35.
72 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 29.
73 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 29.

en el *art nouveau* como en la Bauhaus.[74] En su libro destacaba de forma acertada la gran influencia que los muralistas mexicanos habían ejercido sobre la arquitectura del país, pero opinaba que el principal problema de la integración plástica promovida por ellos residía en la "discrepancia" entre su arte figurativo y la naturaleza abstracta y de herencia vanguardista de la arquitectura moderna. Efectivamente, para Cetto el muralismo estaba "estancado" en formas realistas de representación, debido principalmente a consideraciones de orden propagandístico y por ello mismo "frecuentemente anti-arquitectónico".[75] Así, veía en casi todos los intentos de integración plástica de Ciudad Universitaria un resultado opuesto al deseado: "desintegración". [76] Para él "la obra decorativa más convincente" del conjunto era el gran mural hecho a base de mosaicos de piedra realizado por O'Gorman para la Biblioteca Central. Contra la "autocrítica" de su propio autor (en la que responsabilizaba no a los mosaicos, sino a la arquitectura del edificio de no ser acorde al lenguaje realista de la obra plástica),[77] Cetto veía precisamente en este mural un carácter arquitectónico que lograba la integración, aunque O'Gorman no lo reconociera. Según Cetto el problema principal en el juicio de O'Gorman era que "invertía el orden natural [léase, la jerarquía] entre la arquitectura y las artes hermanas". [78] Esto resonaba mucho con Poelzig, para quien la arquitectura era ante todo *ars magna* (gran arte),[79] una idea asimilada por Cetto quien, con gran valentía, la había expuesto a Goebbels en su carta al advertirle que la arquitectura era el "arte mayor" (*grosse Kunst*): "aquel que integra todas las demás actividades humanas productivas".[80] Nociones aparentemente pretenciosas, *ars magna* y *grosse Kunst*, se traducen simple y redundantemente en arquitectura.[81] Y en una más de sus reafirmaciones disciplinares, pero también en lo que se leía como un polémico llamado a la subordinación de los artistas "plásticos" –de tan fuerte personalidad en México– a la autoridad del arquitecto, Cetto sentenciaba que la integración de la artes requería de "colaboradores disciplinados" (*disziplinierter partner*).[82]

Pero más que la biblioteca, cuya virtud residía en lo "arquitectónico" de su decoración, los proyectos más exitosos desde un punto de vista realmente integral de Ciudad Universitaria eran para él las instalaciones deportivas: los frontones de Alberto T. Arai y el estadio olímpico de Augusto Pérez Palacios, Jorge Bravo Jiménez y Raúl Salinas Moro. De ambos proyectos Cetto destacaba su adaptación al paisaje y su relación con la arquitectura de los centros ceremoniales prehispánicos, pero como los frontones dependían de un sistema de marcos de concreto ocultos que posibilitaban su forma exterior, el estadio representaba una más honesta e ingeniosa interpretación de los métodos constructivos de las antiguas pirámides.[83] De este proyecto Cetto elogiaba su armoniosa y evocativa forma, resultado de un proceso constructivo que consistía en grandes movimientos de tierra, así como el gran relieve

74 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 215 n. 15.
75 En esta apreciación concordaba con Giedion, quien desdeñaba al arte del "realismo social" por ver en él una gran carga ideológica que obstaculizaba una verdadera "síntesis de las artes". En efecto, como secretario general del CIAM, Giedion veía en las vanguardias abstraccionistas y cubistas el filtro esencial en el paso hacia una modernidad arquitectónica, y eran por tanto esas vanguardias las más aptas para generar dicha síntesis, Sigfried Giedion, *Architecture, You and Me: The Diary of a Development* (Cambridge: Harvard University Press, 1958) 79-92.
76 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.
77 Ver Juan O'Gorman, "Autocrítica del edificio de la Biblioteca Central de la Ciudad Universitaria" (1953) en Ida Rodríguez Prampolini coord., *La Palabra de Juan O'Gorman* (Ciudad de México: UNAM, 1983), 163-164. La apreciación de Cetto coincidía con (y quizás estaba basada en) la de Henry-Russell Hitchcock, quien afirmaba que el mural de la biblioteca era "eminentemente arquitectónico" (Hitchcock, *Latin-American Architecture Since 1945*, 77).
78 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.
79 "La arquitectura como *ars magna* no puede simplemente extraerse del suelo, sino que surge sólo ahí donde una gran revolución unificadora ha ocurrido y en donde la convicción de que debemos trabajar para la eternidad ha echado raíces." Hans Poelzig citado en Marco Biraghi, *Hans Poelzig. Architettura, Ars Magna (1869-1936)* (Venecia: Arsenale, 1992), 6.
80 Max L. Cetto, "Brief eines jungen deutschen Architekten an Dr. Goebbels".
81 La raíz *arché* significa "mayor" o "principal" y *techné* (vinculada a la raíz *tecton,* "artífice" u "obrero") "técnica" o "arte". Ver José Ricardo Morales, *Arquitectónica: sobre la idea y el sentido de la arquitectur*a (Santiago: Universidad del Bío-Bío, 1984), 159-164.
82 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.
83 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.

policromado de Diego Rivera. Cetto lo llamó "el edificio más importante y mejor logrado" del conjunto y una de "las mayores realizaciones de la arquitectura moderna";[84] a modo villagraniano, decía que en él se lograban reunir las funciones lógicas, utilitarias, sociales y estéticas y en este sentido lo contrastaba con cierta tendencia reciente de sólo dar prioridad a la función estética: la llamada "arquitectura emocional".[85]

Tercer frente: la "arquitectura emocional"

Considerada otra desviación manierista de la arquitectura mexicana, la arquitectura emocional era para Cetto el tercer frente de crítica en su libro. Sus primeras observaciones estaban dirigidas a las Torres de Satélite, diseñadas en 1957 por Mathias Goertiz y Luis Barragán, las dos principales figuras de esa tendencia. En alusión a las referencias de sus propios autores a las torres de San Gimminiano en Italia como la inspiración para su proyecto, Cetto reviraba y diferenciaba ambas obras, haciendo notar la belleza y la utilidad de la primera y el carácter exclusivamente formal de la segunda. Con tono sarcástico pero con seriedad de fondo, afirmaba que la belleza plástica de las torres de Goeritz y Barragán "no me emociona bastante para considerarlas como arquitectura. La arquitectura sin un programa al servicio del hombre es como una corrida de toros sin toro; quizás ambos fascinen con la estética de un teatro de títeres, pero les falta la fuerza vital".[86]

Unas páginas antes Cetto ya había advertido que la idea de una arquitectura emocional tampoco era nueva, ya que la obra de Le Corbusier lo había sido desde el inicio y,[87] es más, que la arquitectura moderna siempre tuvo en su interior tendencias emocionalistas. Así, dentro de esta corriente incluía a la llamada arquitectura orgánica de herencia wrightiana, tanto como la expresionista de Hugo Häring, Erich Mendelsohn y Hans Scharoun. Se sobreentendía que en este rubro Cetto también incluía la casa de O'Gorman, aunque de México la obra que destacaba era la de un arquitecto poco conocido pero que en esa época fue elogiado entre otras personas por Diego Rivera: José Luis Hernández Mendoza.[88] Cetto centraba su crítica no en un proyecto sino en un elemento de un edificio de este arquitecto: las escaleras de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, de 1953. En éstas, las pendientes de las rampas cambiaban constantemente de ángulo para supuestamente adaptarse a la fatiga del cuerpo al subir el edificio. Haciendo notar lo gratuito y dispendioso de la solución, Cetto se mofaba de las "profundas explicaciones" del arquitecto, según las cuales sus escaleras "simbolizaban la lucha de la raza [mexicana]".[89] Al criticar a las Torres de Satélite por su carácter igualmente impráctico y

84 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30, 92.
85 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.
86 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 30. Tres décadas después el arquitecto, artista y crítico Fernando González Gortázar elogiaba la "certeza critica" de Cetto en su libro pero lamentaba ese comentario: "No logro entender su furioso ataque a las Torres de Satélite: siendo un hombre tan inteligente, me sorprende la debilidad de su argumento central según el cual una obra de arquitectura sin programa es como una corrida de toros sin toro". Lo sorprendente realmente es percibir "furia" en las palabras de Cetto, cuando tanto el pasaje como el contexto en que fue escrito transmitían lo opuesto a ese sentimiento. Quizás la crítica de González Gortázar se deba a cierto orgullo regionalista y nacionalista como representante de la escuela "tapatía" de arquitectura. Ver "Indagando las raíces" en Fernando González Gortázar coord., *La arquitectura mexicana del siglo XX* (Ciudad de México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1994), 264. Por otro lado, Cetto se mostraba más benevolente con otro proyecto de Goeritz: la galería y cabaret El Eco.
87 En su libro Cetto aludía tanto al texto de Le Corbusier, "Arquitectura: pura creación del espíritu", incluido en *Hacia una arquitectura* (1923) (Barcelona: Apóstrofe, 1977), 163-183, como a la iglesia de Ronchamp de 1953. Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 25.
88 En este sentido habría que escuchar las conferencias de Rivera, "Los nuevos valores de la plástica: la nueva arquitectura, la nueva pintura, la nueva escultura", llevadas a cabo de marzo a julio de 1955 resguardadas en audio en la Fonoteca Nacional de México y disponibles en https://www.fonotecanacional.gob.mx/index.php/escucha/secciones-especiales/diego-rivera.
89 Cetto no mencionaba lo ilógico de una solución que sólo se justificaba para al ascenso y no el descenso de las escaleras pero posiblemente lo percibía.

su pretendida emotividad Cetto, también sarcásticamente, citaba a Mario Pani, promotor de las mismas, para quien las torres "simbolizan ese propósito incoercible del hombre que trasciende en las grandes cosas que parece inútiles, pero que representan la presencia del espíritu y de la dignidad en las obras humanas".[90]

En contraste con todos estos ejemplos, Cetto consideraba las edificaciones del arquitecto e ingeniero español Félix Candela como bellas y técnicamente ingeniosas, además de social y prácticamente útiles, por lo que veía en su obra una mayor calidad emotiva y de integración. En efecto, en su libro Cetto dedicaba varias páginas a describir e ilustrar los "cascarones" de Candela, elogiando su aproximación "práctico-intuitiva" al diseño estructural y arquitectónico.[91]

Como se apreciaba en esta y otras partes de su libro, la postura de Cetto no representaba una mera crítica negativa a la arquitectura moderna de México, sino un mesurado análisis tanto de su situación general como de una serie de ejemplos cuidadosamente seleccionados para describir sus méritos y deficiencias. Sus análisis, como hemos enfatizado, estaban basados en criterios marcadamente disciplinares que hacían eco de principios que desde la antigüedad conformaban un legado identificable y en cierto sentido aún apropiados para la época moderna.[92] A este respecto, su valoración de las obras de sus colegas y de las suyas propias era en general favorable. Sus elogios iban especialmente dirigidos a los esfuerzos colectivos que gracias al ímpetu posrevolucionario se habían transformado en programas oficiales de construcción de obra pública, en especial de escuelas, hospitales y en menor medida de vivienda. Tanto en relación a estos programas como a los proyectos institucionales y particulares, las críticas y los análisis de Cetto se centraban en la organización de los espacios, sus proporciones y la relación que establecían con sus contextos respectivos, urbanos o suburbanos.

De una manera que recordaba a Vitruvio –para quien la arquitectura "consistía" de seis principios fundamentales: ordenamiento, distribución, proporción, "euritmia", decoro y economía–,[93] Cetto se guiaba por criterios simil ares absorbidos durante su aprendizaje con Poelzig y madurados a lo largo de casi cuatro décadas de práctica profesional ininterrumpida. La aplicación de estos criterios jamás era absoluta, sino que estaba atemperada por una comprensión profunda y respetuosa de las circunstancias concretas –sociales, económicas, ecológicas y culturales– de cada obra. Con todo y su apertura y empatía, en sus apreciaciones era posible detectar cierta preferencia hacia las aproximaciones más racionalistas, no en el sentido formalista del término, sino en el de obras cuya forma y disposición evidenciaban una actitud razonada o reflexiva hacia aquellas circunstancias, sin por ello negar –sino más bien siempre tratando de afirmar– el valor de la imaginación y la "fuerza creativa" de los arquitectos. En este sentido Cetto terminaba su texto introductorio citando a otro maestro alemán, Karl Friedrich Schinkel:

> Está uno realmente vivo sólo donde se crea algo nuevo; donde se siente uno seguro, el estado es sospechoso por 'seguro'. Algo que ya existe y sólo se maneja y se aplica repetidamente es algo semivivo. En donde haya inseguridad, pero se sienta la inquietud y el afán de exponer algo bello, esto es, mientras se busca, se está realmente vivo.[94]

90 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 175.
91 Aparte de la introducción y de la sección dedicada a Candela, el libro de Cetto tenía una sección sobre los centenarios problemas ecológicos del valle de México y de cómo la producción arquitectónica de la ciudad estaba íntimamente ligada a ellos. El análisis de este capítulo merece un estudio aparte. Es importante mencionar, sin embargo, que Cetto comenzó a reflexionar sobre estos problemas especialmente después del terremoto de 1957, tras el cual escribió un texto premonitorio: "Lettre de Mexique", *Zodiac,* 1 octubre de 1957, 206. Ver Daniel Díaz Monterrubio y Juan Manuel Heredia, "Tarde o temprano", *Arquine-Blog,* 20 de septiembre de 2015, disponible en https://www.arquine.com/tarde-o-temprano/.
92 Sobre la vigencia vitruviana ver David Leatherbarrow, *The Roots of Architectural Invention: Site, Enclosure, Materials* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993).
93 Vitruvio, *Los diez libros de la arquitectura*, 12-14. En el manuscrito original: Libro I, Capítulo 2, secciones 1-9.
94 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 32.

La historia de un libro *Arquitectura moderna en México:* una radiografía de los años cincuenta

Cristina López Uribe
Salvador Lizárraga Sánchez

Hace 66 años, Max Cetto se propuso publicar un "compendio contemporáneo" sobre la arquitectura que se producía en México, país al que había llegado en 1939 y donde había desarrollado su carrera como arquitecto desde entonces. Dos décadas más tarde, y después de múltiples negociaciones con la prestigiosa editorial Gerd Hatje de Stuttgart, el libro –publicado en dos ediciones bilingües casi simultáneas– vio la luz. Este texto propone una primera historia de la creación del libro a través de los intercambios de correspondencia con la editorial, poniendo en evidencia las expectativas de los alemanes que trabajaron con el libro y las intenciones de su autor de exponer lo que consideraba importante de la arquitectura en México, con un claro discurso operativo dirigido a un público internacional de finales de los años cincuenta. Asimismo, se propone analizar su discurso crítico e histórico y juzgar su relevancia en el panorama de las publicaciones de arquitectura del siglo XX.

El ensayo surge después de sumergirnos en una gran cantidad de documentos: recortes, maquetas, postales, cartas e intercambios con la editorial conservados en el archivo familiar de Max Cetto en el barrio de Coyoacán, Ciudad de México.[1] La investigación se basó sobre todo en la correspondencia y en dos juegos incompletos de maquetas del libro, cuyas páginas cuentan con reproducciones de imágenes fijadas con pegamento y cajas de texto simuladas dibujadas a mano. La editorial enviaba estas maquetas al autor periódicamente para tener una base con la cual discutir y negociar el proceso de formación del libro. La existencia de este archivo representó para nosotros una gran fortuna, pues la investigación se realizó en los meses de noviembre y diciembre de 2020, es decir, en plena pandemia por covid-19, por lo que hubiera sido imposible consultar cualquiera de las sedes en las que se resguarda –fragmentado– el archivo de Max Cetto.[2]

Nuestro texto pretende reconstruir la historia detrás de la creación de uno de los libros fundamentales para el estudio la arquitectura del siglo XX en México en general, particularmente aquella de los años cincuenta, pues esta publicación dio continuidad a una serie de libros que reseñaron las obras importantes de algunas décadas de aquel siglo: *The New Architecture in Mexico* de Esther Born reseña la arquitectura de 1925 a 1937, *Mexico's Modern Architecture* de Irving E. Myers –con una importante participación de Enrique Yáñez y de Ruth Rivera en la selección del material– los años cuarenta[3] y al libro de Max Cetto le corresponde reseñar los años cincuenta.

El estudio de la historia detrás del libro de Cetto revela una serie de negociaciones entre la sofisticada e importante editorial alemana Gerd Hatje y Max Cetto, un arquitecto ya acli-

1 Nos referimos al archivo documental de Bettina Cetto, al que se suman piezas de mobiliario diseñadas por el arquitecto, libros que provienen de su biblioteca, cuadros pintados por él, así como al creciente archivo digital de la investigadora e hija menor de Max Cetto; lo identificaremos como Archivo familiar Max Cetto, Coyoacán, AMCC.
2 UAM Azcapotzalco, Getty Center y Deutsches Architektur Museum. De hecho, durante la investigación se enviaron correos electrónicos a estas tres sedes pero ninguna respondió como habitualmente lo hacen.
3 El contenido gráfico del libro pertenece a la exposición *Arquitectura mexicana contemporánea* de 1950, organizada por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

matado al medio mexicano que, sin embargo, mantiene una mirada al contexto internacional (difícil de encontrar en los arquitectos locales), al haber participado en la vanguardia europea y trabajado brevemente en Estados Unidos de América (EUA). En estas negociaciones se expone la imagen que existe de la arquitectura mexicana en el contexto alemán y aquella que el autor quiere proyectar. Finalmente, se presenta una interpretación crítica del discurso de su autor: su manera de entender la historia y la teoría de la arquitectura, los autores en que se basa y sus temores y esperanzas. A pesar de su importancia, el libro de Cetto ha sido muy poco estudiado por los historiadores y críticos mexicanos, aun cuando seguramente fue conocido en su momento. En su texto introductorio –y más sutilmente en los cortos párrafos que acompañan el apartado fotográfico– encontramos una original narrativa histórica de la arquitectura de nuestro país y una firme postura teórica. A pesar de brindar claves para entender este complejo momento histórico desde un punto de vista diferente –alejado de las interpretaciones nacionalistas y heroicas–, los historiadores no lo han aprovechado para construir narrativas críticas de nuestras desgastadas crónicas del siglo XX.

El mundo necesita un libro de México

A diferencia de otros libros clásicos de la arquitectura moderna (por ejemplo algunos de Leonardo Benévolo en el ámbito internacional o el de Israel Katzman en el contexto mexicano), *Arquitectura moderna en México* no surge como un encargo por parte de una editorial. Es el propio autor quien lo propone a varias casas editoriales, incluso sin contar aún con el material que constituía la publicación; es decir, no existían las fotografías, los textos ni la estructura. A finales de 1955 e inicios de 1956 Cetto escribe a varias editoriales ofreciendo el proyecto, pero sin mostrar su manuscrito o al menos una maqueta.

La arquitectura del movimiento moderno se encontraba en un momento de valoración y reflexión en todo el mundo después de la Segunda Guerra Mundial y es entonces cuando de manera generalizada comienzan a escribirse las historias de la arquitectura moderna. Esta forma crítica de ver la arquitectura de aquel momento es compartida por varios autores, entre ellos el propio Max Cetto, quien lo explica en su libro en sus propios términos:

> […] yo opino que nuestros edificios modernos, sobre todo los de la posguerra, tienen los mismos méritos, pero también adolecen de las mismas fallas que la arquitectura internacional de los demás continentes, porque todos nosotros nos encontramos en el mismo callejón sin salida. Para librarnos de esta situación no deberíamos ignorar las incómodas advertencias de Sibyl Moholy-Nagy y las enseñanzas de Bruno Zevi, sino tomarnos el tiempo para analizar nuestras obras, aplicando un criterio independiente de la moda del momento.[4]

Este es quizá uno de los objetivos del libro. Podemos reconocer a Cetto como lector de Zevi, pero también de otros autores y como uno que se forja su propia interpretación; él mismo expone: "muchos han sido los hombres […] que quisieron enseñarnos a su modo, cómo ver la arquitectura […] Todas estas formas de estudio tienen validez y todas son falsas, si se llevan a cabo aisladamente y si tienden a limitar la naturaleza tan compleja de la arquitectura con una teoría ingenua".[5]

4 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Nueva York: Praeger, 1961), 10. La mención a Sibyl-Moholy Nagy se refiere sin duda al artículo que escribió en 1953, donde califica negativamente la Ciudad Universitaria en términos de verticalidad, tratamiento de la luz solar, proporciones, diversidad formal y excesiva decoración (ver Sibyl-Mohly Nagy, "Mexican Critique", *Progressive Architecture* 34 (noviembre 1953), 109-175). En cuanto a su mención de Zevi, además de a sus libros, Cetto probablemente se refería a su crítica a la exposición *4000 años de arquitectura mexicana* (ver Bruno Zevi, "Grotessco Messicano," L'architettura-Chronache e Storia, suplemento de *L'Espresso*, 29 de diciembre de 1957).
5 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.

En una carta de diciembre de 1955 Cetto le da al editor Gerd Hatje su domicilio en Cannes, donde vivió por un corto periodo, para continuar la conversación sobre su libro de arquitectura mexicana. Esta carta nos da algunas pistas sobre cómo promovió la idea de su proyecto editorial:

> Muy estimado señor Hatje […] Lamento que en Stuttgart no hayamos tenido más tiempo para intercambiar opiniones. Algunas preguntas que planteamos quedaron en el aire. Una de ellas que me viene a la mente ahora fue por ejemplo el CIAM. Me puedo imaginar que le sorprendió un poco mi comentario negativo, después de que yo mismo estuve desde 1927 participando en los congresos del CIAM como su miembro más joven.[6]
>
> Sin embargo, soy de la opinión de que la situación ahora es sustantivamente diferente porque la arquitectura moderna ya no se ve amenazada desde afuera y, por lo tanto, no requiere de manifiestos. Hoy está amenazada por el conformismo que reina en sus propias filas. Superar esto es tarea del individuo, quien reivindica todo su talento para expresar con mayor claridad las ideas de nuestra época de un trabajo a otro.
>
> Sólo abordando nuestras tareas desde cero, de manera radical y sin soberbia intelectual, podemos evitar el riesgo de que estas ideas se petrifiquen y bloqueen las corrientes en el futuro. Es por eso que los solitarios, cuyo talento natural amenaza con romper la doctrina una y otra vez, son más importantes hoy que sectas como el CIAM, que disfrutan de la programación.
>
> El valor de una publicación sobre la arquitectura mexicana en Europa reside también en el mismo ámbito, a saber, en el aspecto particularmente estimulante de los logros individuales.[7]

El gran interés de Hatje se hace evidente en el hecho de que, tan sólo una semana más tarde, uno de sus editores le escribe a Cetto para informarle: "Antes de irse, el Sr. Hatje me pidió que tan pronto como tuviéramos su dirección, elaborara el borrador del contrato para el libro de México. […] ¿Puedo tener noticias suyas pronto?"[8] Sin embargo, todavía pasarían varios meses antes de que se firmara el contrato, pues éste habría de pasar por un largo proceso durante el cual en varias ocasiones se puso en riesgo el proyecto. La audacia en la negociación expresa la confianza en la importancia y en la pertinencia del libro por parte de su autor. A pesar del interés manifiesto por Hatje, Cetto continuó promoviendo su proyecto de libro con otras importantes editoriales.

El 13 de marzo de 1956 Max Cetto escribe una carta a la reconocida editorial suiza Girsberger en la que plantea el proyecto del libro sobre México. Entre muchas ediciones hoy legendarias, la editorial de Hans Girsberger publicó la *Obra completa* de Le Corbusier en 1957 –y otros libros del mismo autor como *Un petit maison* (1954), el primero de la serie "Carnets de la recherche patiente"–, el libro *Richard Neutra* de W. Boesigner (1951) y *CIAM. A Decade of New Architecture* de Sigfried Giedion (1951).[9] Casi dos meses más tarde Cetto recibe una respuesta negativa. El editor de Zúrich argumentó que el libro *Mexico's Modern Architecture* de Myers representaría una fuerte competencia a una nueva publicación sobre el mismo tema y, además, que su recepción como "libro ilustrado" había sido mala.[10]

Al mismo tiempo que hace contacto con Girsberger, Cetto envía cartas a la editorial estadounidense Reinhold. Ubicada en Nueva York, ésta publicaba la revista *Progressive Architecture* y se promocionaba a sí misma como "*the world's leading publisher of professional architectural*

6 Probablemente no recuerda la fecha exacta, ya que el Congrès International d'Architecture Moderne (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, CIAM) se funda en 1928, pero quizá en su mente está el fallo del jurado del concurso para el Palacio de las Naciones en Ginebra –en el que Cetto participó– que sí se realizó en 1927 y fue uno de los antecedentes de la fundación del CIAM.
7 Carta de Max Cetto a Gerd Hatje, 28 de diciembre de 1955 (AMCC).
8 Carta del doctor Karl Kaspar al arquitecto Max L. Cetto, 2 de enero de 1956 (AMCC).
9 Catherine de Smet, *Le Corbusier: Architect of Books* (Baden: Lars Müller, 2005), 18.
10 Carta de Hans Girsberger a Max L. Cetto, Zúrich, 2 de mayo de 1956 (AMCC).

ÍNDICE

books." El tipo de libros que publicaban en esa época incluía *The Work of Oscar Niemeyer* de Stamo Papadaki (1951) e *Italy Builds* de George E. Kidder Smith (1956). William W. Atkin, el encargado de la Architectural Book Division de la editorial, da una respuesta negativa al proyecto hasta el 24 de septiembre de 1956, lo que indica que se tomó su tiempo para considerarlo, aunque en la carta pone en duda el hecho de poder hacer este libro de interés para su comité.[11]

En cuanto a la editorial de Gerd Hatje –hoy Hatje Cantz–, no se trata de una editorial como cualquier otra. En 1945, después del periodo de aridez de la cultura "intelectual" del régimen nazi, el tipógrafo[12] Gerd Hatje consigue una cotizada licencia para publicar del gobierno militar franco estadounidense que gobernaba Alemania. Para 1947 la compañía comienza a operar bajo el nombre Verlag Gerd Hatje y durante los años cincuenta el editor descubre los temas que siguen siendo el corazón de los libros de la empresa: las bellas artes, la arquitectura moderna y el diseño internacional. Es también en este momento cuando comienza la amistad del editor con los arquitectos, artistas e historiadores del arte más conocidos internacionalmente.[13] Rápidamente, la joven compañía construye relaciones con editoriales en las capitales culturales más importantes, lo que consolida su enfoque internacional. De manera simultánea al proceso de edición del libro de Cetto, Hatje está editando, por ejemplo, *Ronchamp* de Le Corbusier (1957) y su más ambicioso proyecto editorial: *Mein Werk* (1960), lo cual no es poca cosa, considerando la importancia que hasta su muerte Le Corbusier otorgaba a sus libros y que ha sido ampliamente estudiada. El arquitecto estaba al parecer muy impresionado por la calidad de la edición alemana de *Propos d'Urbanisme* (1954), al contrario de la edición francesa del mismo libro, que le pareció "desdichada."[14] Por esta razón le encomendó estos dos importantes proyectos editoriales a Hatje y porque realmente admiraba su profesionalismo, al grado de felicitarlo por la relevancia de sus comentarios y correcciones, algo poco común en Le Corbusier. A pesar de sentirse intimidado por el soberbio y autoritario arquitecto, el joven Hatje negociaba sin ceder –y triunfaba– ante sus demandas.[15]

Este es el universo donde Max Cetto buscó colocar un libro sobre México; ningún otro libro logró posicionar a la arquitectura mexicana en un contexto editorial y cultural tan importante. La arquitectura mexicana –y Max Cetto como autor– se colocaron al mismo nivel que Le Corbusier, Niemeyer o Giedion y se insertaron en el corazón mismo del debate internacional más importante de la arquitectura. A su modo, Cetto explica esta intención en el texto introductorio a su libro:

> Estoy convencido de que el mejor servicio a los arquitectos de este país, que se caracteriza por sus marcados contrastes y lo despreocupado de su expresión artística, se hará analizando sus obras para darles su lugar en el desarrollo general de la arquitectura y considerarlas como ejemplos que no sólo son válidos dentro de las fronteras nacionales.[16]

La seguridad con la que el arquitecto se aproxima a tres editoriales de reconocida importancia internacional nos hace suponer que se trataba de un proyecto que consideraba muy sólido. ¿Qué impulsa a Cetto a proponer un nuevo libro sobre arquitectura mexicana tan solo cuatro años después de que se ha publicado el de Myers, con una fuerte distribución

11 Carta de William W. Atkins a Max Cetto, 24 de septiembre de 1956 (AMCC).
12 El hecho de que fuera tipógrafo ha sido señalado como la razón determinante del cuidado que tenía de sus publicaciones, Catherine de Smet, *Le Corbusier*, 64.
13 Información sobre la editorial obtenida de su página de internet: www.hatjecantz.de
14 Edición original: París: Bourrelier, 1946. Carta de Le Corbusier a Élisa Maillard, 15 de julio de 1947. Fundation Le Corbusier (FLC; G3-10-91) citado en Catherine de Smet, *Le Corbusier*, 63.
15 Catherine de Smet revela que, cuando en 1963 Le Corbusier recibió de Hatje la obra completa de Picasso y expresó su esperanza en que le hiciera un libro de su propia obra gráfica, el editor le contestó que quizá algo sería posible en una nueva serie sobre "aquellas obras cuyo éxito todavía no es seguro." Estas fueron, según De Smet, "palabras directas de un verdadero editor." Ver Catherine de Smet, *Le Corbusier*, 64.
16 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.

y presencia internacional? ¿Qué imaginaba que ofrecería a la comunidad internacional que no brindaba aquel libro? ¿Por qué busca a editoriales extranjeras –y no mexicanas como Paul Westheim y el resto de alemanes en México– para publicar?[17] ¿Por qué buscaba que lo escucharan fuera de este país? Parte de estas respuestas podemos adivinarlas con la carta a Hatje mencionada,[18] pero habría también que preguntarnos ¿por qué si Girsberger y Reinhold no aceptan, Hatje sí se muestra interesado y participa en la negociación posterior? Retomando las palabras de Cetto: ¿cuál es entonces el valor de una publicación sobre la arquitectura mexicana en Europa?[19]

Seguramente la respuesta a esta última pregunta está relacionada con la campaña de Estados Unidos a través del MoMA para situar a América Latina como su aliada durante la Segunda Guerra Mundial, expresada primero con *Brazil Builds* (1943) y luego con *Latin American Architecture since 1945* (1955), en conjunto con muchos otros libros sobre arte de la región. Aún más, para los estadounidenses, el caso específico de la arquitectura latinoamericana parecía ofrecer una alternativa viable a la renovación de la arquitectura moderna. En el contexto de la Guerra Fría, con Alemania dominada cultural y militarmente por EUA y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), es posible entender que se publicaran libros sobre países latinoamericanos. Sin embargo, no se puede negar la calidad de la arquitectura mexicana de los cincuenta, el nivel que alcanzó –probablemente hasta ahora no hemos vuelto a lograrlo– y que ya comenzaba a vislumbrar un cierto camino alternativo, ante el agotamiento del lenguaje racionalista o la crisis del simbolismo de la arquitectura moderna, síntoma de la cual, para no pocos locales y foráneos, era la arquitectura de la Ciudad Universitaria con sus murales.

Aunque algunas de estas preguntas en parte se expliquen con la correspondencia existente en el archivo familiar de Max Cetto en Coyoacán, es probable que nunca tengamos respuestas definitivas, pero su planteamiento nos permitirá realizar una lectura crítica a ese objeto del que "a primera vista, parece que todos tenemos un conocimiento esencial"[20] pero cuya historia, por lo menos en la arquitectura mexicana, apenas empezamos a descubrir: el libro.

Las editoriales a las que Cetto propuso su libro publicaban a autores totalmente consagrados como Le Corbusier, Mies van der Rohe o Walter Gropius. Esto significaba que sus ediciones tenían un público y un mercado comercial completamente asegurado. Los lectores que compraban los libros de arquitectos como los mencionados conocían desde hacía décadas sus obras: la Villa Savoy, la Bauhaus de Dessau y el Pabellón de Barcelona, por mencionar algunas, ocupaban ya un lugar seguro y de indiscutible importancia en la historia de la arquitectura occidental. Los edificios mexicanos que formarían parte del libro de Cetto, salvo raras excepciones, eran desconocidos en Alemania y en el resto de Europa. Por otro lado, los autores que escribían sobre aquellos arquitectos –como Sigfried Giedion, Philip Johnson o Bruno Zevi– eran también internacionalmente reconocidos y una garantía para el éxito comercial de casi cualquier proyecto editorial. Para 1956 Max Cetto como autor y crítico era aún desconocido en México y en el extranjero; si bien su obra arquitectónica había sido publicada en algunos medios importantes, nunca tuvo la misma repercusión que la de aquellos arquitectos ya consagrados en ese momento. Es aquí donde radica la extraordinaria importancia de su proyecto. ¿Cómo logró Cetto convencer a una de las editoriales más importantes del mundo para incluir en su catálogo un libro que presentaba edificios muy poco –o nada– conocidos internacionalmente? ¿De qué manera logró posicionarse en el mismo lugar que ocupaban los autores más importantes de la época? Más adelante veremos

17 México en ese momento ofrecía buenas alternativas, como la editorial arquitectónica de la revista *Espacios* de los arquitectos Lorenzo Carrasco y Guillermo Rosell, con quienes al parecer, mantenía una buena relación.
18 Ver nota 7.
19 Ver cita en la página 33.
20 Amaranth Borsuk, *The Book* (Cambridge: MIT Press, 2008), 14.

que lo logró por el alto grado de calidad material e intelectual alcanzado por la arquitectura mexicana y porque como crítico, teórico e historiador, es decir, como arquitecto pensador o intelectual de la arquitectura, construyó un universo cultural que trascendió las fronteras.

Las negociaciones con Hatje comenzaron en enero de 1956. En ellas se habló del texto introductorio y de los idiomas en que sería publicado el libro. Cetto propuso una edición trilingüe y al francés como la tercera lengua, "considerando el libro de Myers";[21] en cambio, la editorial propuso español-alemán-inglés. Al contrario de Girsberger, para Hatje el libro de Myers no era de temer, pues en ese momento planeaban que pasarían tres años entre ambas ediciones.[22] Se hablaba de una edición con un tiro de 3,000 copias; Cetto se encargaría de realizar un texto introductorio de 20 páginas en alemán y su traducción al español, los textos explicativos de los edificios en los mismos idiomas y obtendría las imágenes, incluido el pago de derechos a los fotógrafos que, de acuerdo con la editorial alemana, suelen cubrir los propios arquitectos publicados. Todo por un pago de 5,000 DM. Por último, mencionan que tienen muy buenas relaciones con editoriales extranjeras, probablemente también interesadas en un libro sobre arquitectura mexicana. "Estamos pensando en Architectural Press en Londres o en Edizioni di Comunità en Milán, con quienes publicamos conjuntamente varios otros libros".[23] Cetto contesta, más de tres meses después:

> En mi reciente visita a Boston, tuve la oportunidad de hablar sobre nuestros planes con Gropius y Giedion, quienes tienen una amplia experiencia en el campo internacional de los libros de arquitectura. Ambos me instaron a escribir este libro y están seguros de que su editor lo publicará con éxito. Por cierto, de todas las personas, Giedion, cuya baja tarifa por copia me da un claro ejemplo, ha confirmado resueltamente mi opinión de que los honorarios que proponen no se corresponden con el trabajo que se puede esperar de mí. Entonces, si desea elaborar un contrato definitivo, tengo que pedirle que revise su propuesta en la medida de lo posible, porque de lo contrario, lamentablemente no me será posible escribir el libro para usted.[24]

Rápidamente, en mayo de 1956, la editorial accede a la petición de Cetto, aunque aclara: "sobre su reunión con el Dr. Giedion puedo decir que, en realidad, aunque el libro se vendió en Estados Unidos por $10 y en Alemania por 24 DM (sólo gracias al generoso apoyo del gobierno estadounidense), sólo le dimos 1.50 DM al Dr. Giedion como pago por ejemplar."[25] Sin embargo, le dicen que están de acuerdo con pagarle 8,000 DM y realizar un tiraje de 4,000 o, quizá, 6,000 ejemplares. Cetto escribe el 16 de mayo para decir que está de acuerdo con dichas cantidades y solicita que envíen el contrato.[26] El 12 de octubre lo remiten firmado por Gerd Hatje y le dan los pormenores de las dos ediciones que se plantean simultáneas, al utilizar en imprenta las mismas placas de impresión.

> En lo que respecta a la edición en inglés, repetidamente hemos tenido la experiencia de que los editores estadounidenses prefieren que los libros se produzcan en Alemania y luego importarlos a Estados Unidos. De esta forma, en cuanto a los costos de producción, salen un poco más baratos que si se produjeran en América. Esta es la única solución que nos satisface, porque de esta manera tenemos control sobre la impresión y también simplificamos la producción general, ya que se pueden usar las mismas placas de impresión.[27]

21 Carta de Max Cetto a la editorial Gerd Hatje, 10 de enero de 1956 (AMCC).
22 Carta de Karl Kaspar a Max Cetto, 18 de enero de 1956 (AMCC). Se trataba de un error, en realidad en 1956 ya habían pasado cuatro años desde el libro de Myers.
23 Carta de Karl Kaspar a Max Cetto, 18 de enero de 1956 (AMCC).
24 Carta de Max Cetto a la editorial Hatje, 25 de abril 1956 (AMCC).
25 Carta de Karl Kaspar a Max Cetto, 9 de mayo de 1956 (AMCC).
26 Envían el contrato hasta cuatro meses después, el 14 de septiembre de 1956, el cual vuelve a pasar por un proceso de negociación (AMCC).
27 Carta de Karl Kaspar a Cetto, 12 de octubre de 1956 (AMCC).

Durante de las negociaciones Cetto aclara, en una carta del 26 de septiembre, que el título del libro no debe ser "Moderne Mexikanische Architektur" porque el libro de Myers *Mexico's Modern Architecture* es demasiado popular. En su lugar sugiere "Heutiges (o Neues) Bauen in Mexiko" ("La construcción de hoy –o nueva– en México") y para la edición en español e inglés "Arquitectura Contemporánea en México" y "Contemporary Architecture in Mexico". En el contrato firmado por Hatje se utiliza *Neues Bauen in Mexiko* como título provisional y aclaran que "para el título en inglés o español, sin duda será posible encontrar una solución que no se parezca demasiado al título de Myers".[28] El acuerdo definitivo se concreta en algún momento entre octubre y noviembre de 1956 y, aunque Cetto escribe el 12 de diciembre del mismo año para decir que ya tiene listo el texto introductorio titulado "Neues Bauen in Mexico," el manuscrito conservado en el archivo está fechado en 1958.

Neues Bauen in Mexiko

Efectivamente, al respecto del título hubo una amplia discusión. A pesar de haber accedido en la firma del contrato a las peticiones de Cetto, más adelante la editorial insiste sobre el tema:

> En lo que respecta al título, nos gustaría utilizar la frase "Moderne Mexikanische Architektur" en la versión alemana. Nunca hubo una edición en alemán de Myers, por lo que podemos tomar fácilmente este título. También lo preferimos a su sugerencia "Neues Bauen in Mexiko", porque con el término "Neues Bauen" el arquitecto alemán identifica demasiado las ideas específicamente alemanas basadas en condiciones alemanas, como Scharoun, Häring, Lauterbach, etc. La determinación del título español, por supuesto, se dejará a su criterio, solo diría que no nos gustan especialmente las combinaciones de títulos con el término "contemporánea".[29]

Cabe señalar que un término que para Hatje resultaba inadecuado para el público alemán sí fue viable, dos años antes, para el libro de Henrique E. Mindlin sobre Brasil, titulado *Neues Bauen in Brasilien*.[30] Pero éste no es el término que preocupaba más a Cetto, quien responde tajantemente:

> Si prefiere la palabra "moderna" a "nueva," que usted mismo empleó para el libro en alemán, por mi parte no habría inconveniente, en la medida en que en español uno no puede decir "nueva," y que "contemporánea" [en español] suena casi tan torpe como "*zeitgenössige*." [en alemán]
>
> Coincido con usted en que no todos los trabajos de nuestros conciudadanos son modernos y, aparte de eso, desafortunadamente, no todos son buenos, ni siquiera en nuestra selección. Lo único extraño es que esta línea de pensamiento, que me hizo ignorar la palabra "moderna," usted la presenta para el argumento contrario. Así que sigamos con eso, especialmente si usted y muchos de nuestros amigos están inclinados a darle más valor al término que yo.
>
> Pero no puedo ceder ante usted con la palabra "mexicana." Una de las principales preguntas con las que estoy lidiando es si la arquitectura moderna en este país todavía se puede llamar "mexicana" a la vista de la coincidencia con el estilo internacional. Muchos de los jóvenes colegas aquí dicen que sí y muchos se niegan a permitir que su trabajo se vea restringido por alguna característica nacional.

28 Carta de Karl Kaspar a Cetto, 12 de octubre de 1956 (AMCC).
29 Carta de Hatje a Cetto, 26 de noviembre de 1958 (AMCC).
30 Henrique E. Mindlin, *Neues Bauen in Brasilien* (Múnich: Callwey, 1956). Dados los lazos de amistad entre Giedion y Cetto, sorprende que el libro de Mindlin contara con un prólogo de Giedion y que esta posibilidad no se contemplara para el libro de Cetto.

> Por ningún motivo quiero que esta pregunta se vea respondida antes de que [se] haya abierto el libro. De ahí que le pida de manera definitiva conservar el título *Moderne Architektur in Mexiko* y *Arquitectura moderna en México*.[31]

Como vemos, para Cetto era importante que no se entendiera que la arquitectura presentada en el libro era necesariamente mexicana, al menos no toda. Seguramente, y como ya vimos, buscaba diferenciar el título de su publicación del de Myers: *Mexico's Modern Architecture*, pero también tuvo que ver su visión crítica sobre la arquitectura moderna devenida en "estilo internacional." Cetto era consciente que la cuestión de lo nacional –la eliminación de sus características ocasionada por la presencia de un supuesto estilo internacional– no era exclusiva de México. Una parte importante de la discusión en torno al lenguaje arquitectónico moderno en la mayoría de los países occidentales giraba en torno a la supuesta pérdida de la relación de los edificios con el lugar en que se construían. La aparentemente inocua discusión al respecto de un adjetivo significaba para nuestro autor nada menos que la diferencia insalvable entre una arquitectura que llegaba y se posaba en un lugar –sin importar su historia, sus costumbres y la forma de ver el mundo de sus habitantes– y aquélla que supuestamente podía surgir "orgánicamente" de la tierra de la que formaría parte.

En la correspondencia encontramos también una discusión profunda sobre si cualquier edificio contemporáneo es realmente moderno. Es evidente que para Cetto y para los editores alemanes no cualquier edificio que se construyera en 1958 podía ser considerado moderno, incluso si era construido con materiales industriales y con un lenguaje abstracto; entonces, ¿qué edificios podían cumplir con la importante cualidad de ser modernos? A lo largo de todo el libro Cetto nunca lo define con precisión. Como sea, en la carta parece considerar inútil esta discusión con el editor y acaba tajantemente con que el tema de la palabra "moderna" en el título es más importante para los demás que para él.

El diseño

A principios de 1957 comenzó a discutirse el diseño del libro. Cetto propuso que se basara en *Neue Deutsche Architecture* (1956), editado por la misma Hatje.[32] Durante las primeras negociaciones, una de sus preocupaciones mayores era cómo acomodar el texto en las páginas de una edición trilingüe. Además, el autor consideraba que, si se realizaba una edición tan compleja, el espacio destinado a su ensayo sería demasiado pequeño para incluir todo lo que necesitaba decir. Sin embargo posteriormente, al definir que se publicarían dos ediciones bilingües, se cambiaron el formato, la tipografía y el tamaño final al del libro *Bauten und Projekte* de Pier Luigi Nervi (1957), de la misma editorial.[33] Cetto agradece enormemente este cambio, pues sus descripciones de edificios cada vez se extendían más. Aun así, la editorial dejó muy claro en varias ocasiones que los textos debían ajustarse al diseño y no al revés.[34] El arreglo tipográfico estuvo a cargo de Klaus Frank, quien preparaba al mismo tiempo su propio libro titulado *Ausstellungen / Exhibitions* en colaboración con Praeger, la editorial estadounidense que se encargaría de la versión en inglés.[35]

Moderne Architektur in Mexiko consta de dos partes: un ensayo introductorio seguido de un catálogo fotográfico de arquitectura moderna de los años cincuenta. Inserto en la segunda parte se encuentra un segundo y breve ensayo urbano en el que se explica la difícil situación del subsuelo del Valle de México. En ambos ensayos se intercalan imágenes con

31 Carta de Cetto a Hatje, 1 de diciembre de 1958 (AMCC).
32 Carta de Cetto a Hatje, 29 de enero de 1957 (AMCC).
33 Carta de Hatje a Cetto, 7 de enero de 1959 (AMCC).
34 Una de estas ocasiones es en la carta de Hatje a Cetto, 7 de enero de 1959 (AMCC).
35 Kaus Frank, *Ausstellungen / Exhibitions* (Stuttgart: Hatje, 1961).

un gran significado para construir sus argumentos. Esta estructura editorial –texto introductorio seguido de un extenso catálogo fotográfico– forma parte de una larga tradición del libro de arquitectura que, para el momento en que *Arquitectura moderna en México* se publica, era bastante conocida. En México coincide con la estructura del primer libro de arquitectura moderna del país, *The New Architecture in Mexico* de Esther Born (1937), con *Mexico's Modern Architecture* de I. E. Myers (1952) y con *4000 Años de arquitectura mexicana* (1956), así como con muchos libros clásicos de la arquitectura del movimiento moderno como *Gli elementi dell'architettura funzionale* (1932) de Alberto Sartoris, *Die Baukunst de neuesten Zeit* (1927) de Gustav Adolf Platz, *Modern Architecture* de Bruno Taut (1929), etcétera. Desde los libros de Giedion y los de Le Corbusier, la estructura de las páginas se usa para construir argumentos arquitectónicos; las imágenes y el texto no trabajan en paralelo, sino que generan una tensión a través de la cual el lector entiende los argumentos del autor.[36] Estos libros, como explicaba Giedion en *Bauen in Frankreich,* son como dos libros en uno, pues proveen la posibilidad de sólo ver las fotos para entender a través de ellas y la lectura de sus explicaciones el mensaje del autor, como una cortesía para el "lector apresurado". Así como la mayoría de los libros de arquitectura del siglo XX, el libro de Cetto construye argumentos con las imágenes. En un libro de fotografías el texto adquiere naturalmente un papel secundario. Se trata de una "narrativa ilustrada"[37] que invierte la lógica tradicional de lectura: en lugar de una serie de ilustraciones utilizadas para apoyar el texto, la secuencia de las imágenes en sí misma articula el argumento, por lo cual su selección adquiere una importancia extrema.[38]

Cetto insiste en que ciertas imágenes deben incluirse a toda costa, a pesar de su aparente incongruencia o de que el objeto retratado no resulte "estético", pues le permiten incluir sus comentarios críticos. Por ejemplo, es desconcertante que haya incluido una fotografía del edificio de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) que había colapsado en el sismo de 1957; aún más si pensamos que prácticamente todos los libros de arquitectura moderna de la época se concentraban en celebrar sus cualidades estructurales, nunca sus debilidades. De la misma forma, los editores encuentran incomprensible la insistencia del autor en publicar una fotografía que ilustra la armadura de acero del teatro de la Escuela Nacional de Arquitectura de José Villagrán. Cetto considera dicha armadura como un detalle mal resuelto. Tal es el caso también de la iglesia de la Medalla Milagrosa de Félix Candela; la editorial le pide retirar una fotografía general poco afortunada con el campanario en primer término, pero Cetto defiende su inclusión para acomodar un comentario crítico sobre la "falta de coherencia que merma la cualidad arquitectónica del conjunto".[39] Sin embargo, esta estrategia de incluir imágenes que se podrían considerar negativas o críticas con el tema del libro es más clara en el ensayo introductorio y en el urbano, en el cual se presenta una sola imagen de Venecia completamente desecada –la pintura *Venecia sin agua* de Fabricio Clarici–, premonición del catastrófico futuro que nuestro autor imaginaba para la Ciudad de México.[40]

36 André Tavares, "Modern Clumsiness. Befreites Wohnen and Sigfried Giedion's Loom" en *The Anatomy of the Architectural Book* (Zúrich: Canadian Centre for Architecture, Lars Müller, 2015), 73.
37 Carta de Giedion a Füssli, 23 de noviembre, 1928, citado en Tavares, *The Anatomy of the Architectural Book*, 77.
38 Los editores estaban muy conscientes de que la lectura de este tipo de libros no era lineal. En una carta Wolfgang Pehnt responde a la molestia de Cetto por el trabajo minucioso de la editorial buscando errores: "Permítame señalarle que ciertamente tiene razón cuando dice que estamos con las narices en el texto. De hecho, creo que no sólo se debe tener en cuenta la composición general, sino también los detalles, especialmente con un libro así, pues un gran número de lectores no procederá sistemáticamente a su lectura, por lo que cada página tiene que resistir las críticas por sí misma." Carta de Hatje a Cetto, 28 de septiembre de 1959 (AMCC).
39 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 36. Cetto defiende la inclusión de este comentario crítico hasta inicios de 1960 y el uso de la palabra "coherencia" en lugar de "contexto estético" para hacer referencia al capítulo 8 del libro de Geoffrey Scott, *The Architecture of Humanism* (1914). Ver carta de Cetto a Hatje, 6 de marzo de 1960 (AMCC).
40 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 169.

La tentación de América o la cultura editorial de Max Cetto

En México sólo se conservan algunos de los muchos libros sobre arquitectura moderna que Cetto poseía en su juventud, incluido *Städtebau und Wohnungswesen in den Vereinigten Staaten* (Planeación urbana y vivienda en los Estados Unidos) de Walter Curt Behrendt, publicado en Berlín (1926). Aunque el resto de los libros sobre este tema que se conservan en sus archivos extranjeros son importantes,[41] *Städtebau* resulta especialmente relevante porque expresa una condición común en la mayoría de los arquitectos modernos jóvenes europeos que, aunque en ocasiones se menciona, ha sido poco estudiada: la enorme fascinación que sentían por Estados Unidos. El ejemplar que se conserva en el archivo de Coyoacán muestra fuertes marcas de uso, lo que podría sugerir que Cetto se sentía profundamente atraído por las ciudades y la arquitectura estadounidenses. Pero tal vez más importantes que el libro son las postales y recortes de periódico que se encuentran en su interior, puesto que todos ellos se refieren a América. El libro de Behrendt forma parte de un universo de publicaciones que definieron la visión que en el periodo de entreguerras los arquitectos europeos tenían de América. En efecto, no pocos de los personajes más importantes de la arquitectura moderna de aquel continente escribieron libros sobre Estados Unidos, como *Een drietal lezingen in Amerika gehouden* (1912) de Hendrik Petrus Berlage, *Amerika, Bilderbuch eines Architeckten* (1926) de Erich Mendhelson o la revista *Sovremennaia Arkhitektura* de Moisei Ginzburg y Aleksandr Vesnin. Además, este universo editorial europeo contaba con innumerables artículos de revistas que discutían constantemente la arquitectura estadounidense. Este no es el lugar para discutir la importancia de esta arquitectura en Europa, pero estos documentos sugieren futuras líneas de investigación que ampliarían los horizontes de lo que hasta ahora se ha considerado apuntalaba el pensamiento del Cetto europeo, es decir, aquéllos basados en un romanticismo expresionista, un heroísmo moderno –igual de romántico– a través de su trabajo en el Frankfurt de Ernst May o en el Frank Lloyd Wright reducido a lo orgánico.

Sin embargo, el interés cada vez más profundo que mostraban los europeos por la arquitectura de Estados Unidos no significaba, ni remotamente, que tuvieran una idea clara de México y su arquitectura moderna. Es fácilmente reconocible que la imagen de la arquitectura mexicana en Europa estaba conformada casi exclusivamente por edificios prehispánicos y, si acaso, algunos novohispanos.

Inhalt

Como mencionamos, *Arquitectura moderna en México* contiene más que nada una poderosa narrativa visual basada en fotografías y planos, pero también un complejo discurso intelectual basado en el lenguaje escrito –presente en el texto introductorio, en el estudio urbanístico y en las explicaciones de las imágenes– que ilumina el pensamiento arquitectónico de un momento histórico particularmente rico y complejo. A pesar de haber estudiado en Berlín en los años veinte y de haber comenzado a trabajar en un ambiente de vanguardia (junto a Ernst May y su equipo en Frankfurt de 1925 a 1930), el pensamiento de Cetto en *Arquitectura moderna en México* se inserta mucho más en una tradición clásica de la arquitectura que en las posiciones combativas y disruptivas de la cultura artística de entreguerras. Como se observa en la primera carta a Hatje, en su referencia al CIAM,[42] a mediados de los cincuenta

41 Oficialmente la biblioteca personal de Cetto está en la biblioteca del Deutsches Architekturmuseum en Frankfurt, sin embargo, algunos ejemplares se conservan en Coyoacán y probablemente existan otros en el archivo de la UAM Azcapotzalco. Algunos arquitectos le han comentado a Bettina Cetto que su madre regalaba ejemplares a los visitantes interesados.
42 Ver nota 7.

el autor tiene ya una perspectiva mucho más madura –y crítica– de la arquitectura de los heroicos veinte, que aquella del periodo de entreguerras.

En el texto introductorio hay ocasiones en que el lenguaje está claramente dirigido a un lector extranjero, pero hay otras en las que es difícil no preguntarse cómo, ese mismo lector, sería capaz de comprender algunos temas que con toda seguridad solo serían accesibles a personas familiarizadas con México y su cultura. Aun así, una de las grandes virtudes de este texto es que, al ser una obra escrita en una lengua extranjera y publicada en otro país, abarca un universo cultural mayor que uno local; es decir, obliga al lector hispanoparlante a sumergirse en un diálogo que trasciende sus fronteras culturales tradicionales. Pero además se diferencia de otros libros sobre arquitectura moderna mexicana escritos por extranjeros en que su autor vivió más de la mitad de su vida en nuestro país. Aunque su mirada es, sin lugar a duda, más que nada la de un europeo, está permeada por su cultura adoptiva: la mexicana. El texto introductorio de Cetto comienza con una conocida cita en latín del libro *De Re Aedificatoria* de Alberti:

> […] el arquitecto será aquél que con un método y un procedimiento determinados y dignos de admiración haya estudiado el modo de proyectar en teoría y también de llevar a cabo en la práctica cualquier obra que, a partir del desplazamiento de los pesos y la unión y el ensamblaje de los cuerpos, se adecue, de una forma hermosísima, a las necesidades más propias de los seres humanos.[43]

Con esta compleja definición del arquitecto, el autor sitúa su discurso en un extenso periodo histórico: el de la modernidad. También, al recurrir a Alberti, el autor posiciona de entrada a la arquitectura mexicana dentro de la historia occidental de la disciplina. Unos párrafos más adelante invita abiertamente a los lectores que no gusten de las reflexiones teóricas a acudir directamente al catálogo fotográfico:

> Con esto hemos llegado al árido terreno de la estética o más bien de la crítica de arquitectura y los lectores impacientes –sobre todo los señores arquitectos con grandes oficinas– a los cuales incomodó desde el principio la máxima de Alberti, voltean las páginas para llegar a las ilustraciones.[44]

Como veremos más adelante, las estructuras discursivas contenidas en este texto fueron utilizadas de manera independiente de las imágenes en otros contextos, en conferencias dictadas en México y el extranjero, así como en una revista. Además, su estructura narrativa fue la base para un texto que el autor escribió sobre arquitectura latinoamericana.

El análisis histórico del texto introductorio es distinto a la lectura más común entre los arquitectos mexicanos que se encargaron de construir las primeras historias de la arquitectura moderna en el país. Cetto no ve a la arquitectura moderna como un producto de la Revolución Mexicana. Se sitúa en un momento de agotamiento del estilo internacional en todo el mundo y su propuesta para encontrar una solución se basa en cierto manierismo que anticipa la postura –también manierista– de Robert Venturi. Encuentra en la libertad espacial y formal de la arquitectura mexicana una salida a la monotonía que identifica en la arquitectura del estilo internacional. Su narración histórica comienza en la arquitectura prehispánica, pasa por el barroco churrigueresco, el colonialismo de los siglos XIX y XX (irónicamente lo llama coca-colonialismo), hasta llegar al movimiento moderno, periodo que culmina con el manierismo de la "demoniaca y embrolladora"[45] casa cueva de

43 Leon Battista Alberti. *De Re Aedificatoria.* (Madrid: Ediciones Akal, 2007), 57.
44 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
45 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 27.

Juan O'Gorman en las orillas del Pedregal de San Ángel, en la Ciudad de México, y en las construcciones de Candela, cuya audacia constructiva "satisface nuestra sensibilidad plástica".[46]

De acuerdo con Bettina Cetto, su padre y Paul Westheim pasaban tardes enteras conversando sobre arte y arquitectura prehispánicos en su departamento de la colonia Condesa en la Ciudad de México. Westheim era un historiador, crítico y editor de arte alemán que se exilió en México en 1942. En su nuevo país, se dedicó al estudio del arte mesoamericano porque al llegar buscó "un libro que [lo] introdujera a este arte desde sus supuestos espirituales y creadores", mas no lo encontró. "Lo que yo buscaba, una estética del arte precolombino, no llegué a encontrarlo." Después de "unos siete años de trabajo intenso" publicó en 1950 aquel libro que no podía encontrar: *Arte antiguo de México*.[47]

Como lo explica en su prefacio, *Arte antiguo de México* fue dedicado a su maestro, Wilhelm Worringer. Pero no solo se lo dedica, sino que enuncia que "su obra fundamental, *La esencia del estilo gótico*, [48] ha sido para mí modelo, criterio y estímulo." Esto significa que una de las más importantes –y menos estudiadas– historias del arte precolombino de México, se basa en modelos interpretativos europeos utilizados para explicar la arquitectura gótica. Pero las herramientas analíticas fundamentales de Worringer fueron plasmadas por primera vez en su conocido libro *Abstraktion und Einfühlung: Ein Beitrag zur Stilpsychologie*[49] (1908). Vale la pena describirlas, aunque sea superficialmente, ya que subyacen en el pensamiento crítico de Cetto a lo largo de *Arquitectura moderna en México* y en algunos de sus textos posteriores.

En *Abstracción y empatía* Worringer propone una historia del arte basada en dos conceptos y posturas ante el mundo que se oponen y expresan el desarrollo de los pueblos. El primero, la abstracción, ocurre cuando una sociedad encuentra el mundo que la rodea como caótico e incomprensible. La empatía se presenta cuando una sociedad confía en la naturaleza que la envuelve porque la comprende y se une de forma natural a ella. En *Arquitectura moderna en México* Max Cetto aplica estas ideas de forma directa al referirse a la arquitectura teotihuacana:

> La grandeza de la integración plástica en Teotihuacán se funda en la armonía y la aridez del paisaje del Altiplano mexicano. Sin embargo, se han empleado todos los medios para distanciarse de la naturaleza y no confundirse con ella, anteponiéndole un orden intelectual para no sucumbir en el caos. Por este motivo y no por razonamientos técnicos se construyó la pirámide en amplios escalones como no los presentan las montañas circundantes.[50]

En *Arte antiguo de México* Westheim se refiere a las pirámides –en particular a la del Sol de Teotihuacán– de una forma muy similar:

> Encontrándose ante una naturaleza que les parecía caótica, ciega, informe e incomprensible, debía impresionarles como un milagro el poder enfrentar a las tinieblas amenazantes un orden humano y espiritual, cristalizado en formas elementales, un mundo claro y monumental […] La realidad (también la asociación con la realidad) es profana, no sagrada.[51]

46 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 32. Cabe señalar que, a pesar de estos buenos comentarios, la inclusión de la la mayoría de las obras de Candela en la sección del catálogo fotográfico (páginas 122-125) se hace tardíamente y a petición de la editorial, debido a la fama que Candela había adquirido en Alemania. Ver carta de Hatje a Cetto, 7 de diciembre de 1959 (AMCC).

47 Paul Westheim, *Arte antiguo de México* (Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1950), 9.

48 Wilhelm Worringer, Formprobleme der Gotik (Múnich: Piper, 1911). Edición en español: La esencia del estilo gótico (Buenos Aires: Nueva Visión, 1973).

49 Wilhelm Worringer, *Abstraktion und Einfühlung: Ein Beitrag zur Stilpsychologie (*Múnich: R. Piper & Co. 1908). Edición en español: *Abstracción y naturaleza* (Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1953), traducción de. Mariana Frenk. Usamos aquí el término "empatía" en lugar de "naturaleza" por encontrarlo más cercano al original en alemán, más adelante abordamos toda la discusión respecto al término "empatía".

50 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 11.

51 Paul Westheim, *Arte antiguo de México*, 109.

Los dos enunciados anteriores se relacionan directamente con la teoría de Wilhelm Worringer quien, al referirse a los pueblos primitivos, escribe que "su más enérgico afán era arrancar el objeto de su mundo exterior […] de su nexo natural, de la infinita mutación a que está sujeto todo ser, depurarlo de todo lo que en él fuera dependencia vital, es decir arbitrariedad". Junto a todos los historiadores del arte alemán de finales del siglo XIX, Worringer intenta elevar el arte de su nación –el gótico– al mismo nivel en el que se encontraba el de los países mediterráneos. Las categorías y los puntos de vista estéticos que venían construyéndose desde el Renacimiento excluían todo aquello que se alejara del modelo clásico occidental, es decir, del arte griego y romano. Los países del norte de Europa debían construir modelos interpretativos que hicieran capaz a la historia del arte de incluir aquel desvarío estético conocido como estilo gótico. Para la historia del arte tradicional, la arquitectura gótica estaba llena de excesos formales, lumínicos y constructivos, es decir, era grotesca. La teoría de la abstracción y la empatía (sumada a la del *Kunstwollen* de Alöis Riegl) alejó de un supuesto salvajismo o barbarie a las manifestaciones artísticas diferentes a lo grecorromano. Worringer escribirá: "Todas las valoraciones desde nuestro punto de vista, desde nuestra estética moderna [clasicista ortodoxa] –que emite sus juicios exclusivamente en el sentido de la antigüedad clásica o del Renacimiento– son, aplicando un criterio más elevado, absurdas y triviales".[52] Por supuesto, esto tiene implicaciones nacionalistas y políticas que van mucho más allá de lo artístico, pero en las que no es posible profundizar en este ensayo.

La teoría del arte alemana brindó a Max Cetto un fuerte andamiaje teórico para analizar la arquitectura mesoamericana y virreinal de su país de adopción y, también, para hacer algunas críticas a las formas de mirarla en su tiempo. Cetto cuestiona el mito –vigente hasta hoy– de que las pirámides y construcciones prehispánicas se fundían con la naturaleza porque estaban hechas con el material del lugar, con piedra. El problema es que todas las evidencias arqueológicas indican que los edificios estaban estucados, pintados de color blanco en la mayor parte de su superficie y con algunos colores. Un arquitecto que de verdad quisiera relacionar su obra con la de alguna cultura prehispánica, no construiría edificios con materiales vistos: los cubriría y pintaría. Uno que supiera historia, por supuesto. Finalmente, estos modelos interpretativos alemanes y austriacos que se sobreponen a la arquitectura mexicana permiten, a lo largo de todo el texto, críticas puntuales que obligan al lector a cuestionar los lugares comunes de la disciplina.

En cuanto al texto contenido en el catálogo fotográfico, éste se divide en secciones con base en el uso de los edificios: iglesias, escuelas, oficinas, etcétera. Las diferentes secciones del libro se suceden una tras otra sin carátulas ni divisores y cada proyecto tiene su propia descripción técnica, de una forma mucho más organizada que en el libro de Myers. Cetto inteligentemente intercala comentarios críticos en medio de las descripciones, hace la lectura mucho más amena y llega a provocar risas en sus lectores. Una de estas, que ameritó una amplia discusión con el editor Wolfgang Pehnt, tiene que ver con su comentario sobre la Torre Latinoamericana. Para criticar este edificio el autor decidió utilizar una cita de Kirkegaard sobre el aburrimiento.[53] Al leer esta cita Pehnt le escribe que puede ser contraproducente, sin embargo Cetto insiste en que debe permanecer en la publicación y triunfa,[54] evento que ilustra la tenacidad del arquitecto. Éstas fueron sus razones para no eliminarlo:

52 Wilhelm Worringer, *Abstracción y empatía*, 29.
53 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 144.
54 Pehnt se mostraba preocupado de que la cita, sacada de su contexto original, se prestaría a la crítica al aplicarse artificialmente a este caso, por lo que insistió mucho en una reformulación. Ver carta de Hatje a Cetto, 28 de septiembre de 1959 y carta de Cetto a Hatje, 6 de octubre de 1959 (AMCC).

> Aquí me veo en la necesidad de contradecirle resueltamente, a saber:
> 1.- porque de vez en cuando es necesario dar un suspiro de alivio a la meticulosidad y a la brutal severidad del asunto,
> 2.- porque lo que quiero expresar aquí no es en absoluto fáctico sino filosófico por naturaleza, es decir, los argumentos urbanísticos y estéticos, aunque sigan siendo acertados, están fuera de lugar,
> 3.- porque Kierkegaard lo dice de forma más llamativa de lo que usted o yo jamás pudiésemos hacerlo y, adicionalmente, logra esconder su mordaz crítica cultural bajo una sonrisa, de manera que su profundidad sólo se viene a revelar un tiempo después y, por lo tanto, quizás de manera más persistente,
> 4.- y en especial, porque una crítica tan condenatoria a mis amigos locales (y especialmente de mis enemigos) sólo puede ser tragada si no aparece como una observación personal mía, sino una que se sirve en la forma de un criterio general humano, supra personal.
> Por lo tanto, la cita de Kierkegaard no debe eliminarse de modo alguno.[55]

Para entender la insistencia de Cetto en conservar la cita de Kierkegaard –y la pertinencia de ésta–, el editor tendría que haber viajado a la Ciudad de México y experimentar en carne propia la posición urbana de la Torre Latinoamericana. Encontramos otro ejemplo destacable sobre la aparente inocencia de los breves textos que acompañaban a las imágenes en la crítica al edificio de oficinas de Héctor Velázquez y Ramón Torres, en la que literalmente afirma que "el principio de 'menos es más' de Mies van der Rohe" fue tan mal interpretado que lo deformaron hasta llegar a "nada es lo mejor".[56] O su comentario sobre la "simplicidad monacal" de José Villagrán,[57] que probablemente es una referencia irónica y velada a la profunda religiosidad del consagrado maestro.

Pero debemos tener cuidado al desechar ingenuamente –por superficial– el catálogo fotográfico y de planos que contiene el libro. Es poco probable que Cetto no fuera consciente de la importancia y las consecuencias de la reproducción técnica de la obra arquitectónica. Cuando era joven experimentó de primera mano la difusión masiva de la arquitectura de vanguardia. Al trabajar en Frankfurt vio cómo los proyectos de Ernst May y su equipo –del que, como sabemos, Cetto formaba parte– le dieron la vuelta al mundo a través de las publicaciones impresas, en particular a través de su revista gráfica *Das Neue Frankfurt*. Esta publicación periódica –de la misma calidad que *Bauhaus*, *De Stijl* o *G*– contenía imágenes de extraordinaria calidad, tomadas por algunos de los fotógrafos más importantes de la vanguardia.

La mayoría de las imágenes de *Arquitectura moderna en México* fueron tomadas por los mejores fotógrafos del país, como Lola Álvarez Bravo, Hugo Brehme y Guillermo Zamora, entre muchos otros. Al llegar a México Max Cetto trabajó con Luis Barragán quien, para finales de los treinta, ya había publicado fotografías de su obra desde Estados Unidos hasta Argentina. Barragán fue el arquitecto mexicano que mejor entendió lo que Beatriz Colomina afirmó en 1994: que la arquitectura moderna, para ser moderna, debía habitar en el mundo de la fotografía, de los medios.[58] Ninguno de los miembros del jurado que le dio el premio Pritzker al arquitecto tapatío pisó jamás ninguna de sus obras construidas. Pero, por supuesto, sí fueron cautivados por las enigmáticas fotografías de la lente de Armando Salas Portugal, trabajadas cuidadosamente en conjunto con Barragán.[59] Por otro lado, la editorial Hatje, siendo tan importante, jamás hubiera publicado un libro de arquitectura que no contara con fotografías de la más alta calidad, mucho menos, tal vez, si trataba de arquitectura de un país latinoamericano.

55 Carta de Cetto a Hatje, 20 de julio de 1959 (AMCC).
56 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 152.
57 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 64.
58 Beatriz Colomina, *Privacy and Publicity* (Cambridge: The MIT Press, 1994).
59 Keith Eggener, *Luis Barragan's Gardens of El Pedregal* (Nueva York: Princeton Architectural Press, 2001).

Esto es jardinería, no arquitectura

En la actualidad, dada la importancia internacional de la obra de Luis Barragán, resulta difícil –si no increíble– imaginar un escenario en el que los editores alemanes quisieron eliminar sus Jardines del Pedregal. En efecto, cuando vieron las misteriosas fotografías de aquella obra las rechazaron inmediatamente argumentando que "muy artísticas, son de paisaje, no de arquitectura."[60] Pero Cetto defiende con firmeza que se incluyan para "obtener con ello una pausa tranquila y poética en el libro"; afirma que "el aspecto marginal es cierto, pero es el grato interludio para contrastar el aburrimiento". El diseño de la camisa original no era el que conocemos hoy, con una fotografía de la fuente en uno de los accesos al Pedregal de Barragán. La propuesta del autor era una fotografía a todo color de la Biblioteca Central de Juan O'Gorman en la Ciudad Universitaria, ya que ésta expresaría mejor "la idiosincrasia mexicana" o el "acento mexicano."[61] Por su parte, la propuesta del editor para la camisa debía "crear de súbito la asociación con la arquitectura y especialmente la arquitectura mexicana".[62] Como primera opción sorprendentemente proponía la de la escuela primaria Luis Bringas, del desconocido arquitecto Ignacio Medina Roiz;[63] como segunda la fotografía del mercado de La Merced de Enrique del Moral que, como una curiosa coincidencia, fue usada recientemente en la camisa del catálogo de la exposición del Museum of Modern Art, *Latin America in Construction. Architecture 1955-1980*.[64] Sólo como tercera opción la editorial menciona la fotografía de la fuente de Barragán.[65]

Resulta sorprendente que una fotografía que la editorial pretendió eliminar originalmente –junto al resto de las imágenes del Pedregal– terminara en la camisa del libro y como su imagen más reconocida. Llama la atención que en aquel momento Cetto defendiera a Barragán, pues hoy sabemos que cuando éste saltó a la fama internacional decidió eliminar el nombre de Cetto de los créditos de las obras que realizaron juntos. El autor incluso le dedica unas palabras en el libro: "Por desgracia él mismo se ha retirado casi totalmente de la construcción, desaprovechando su talento eminentemente arquitectónico para dedicarse al fraccionamiento y a la arquitectura paisajista."[66]

Myers Datum ist falsch

La comparación constante con el libro *Mexico's Modern Architecture* de I. E. Myers y Enrique Yáñez –que el mismo autor provocó al introducirlo en la discusión sobre el proyecto de su libro– desde un inicio fue molesta para Cetto. Los editores corroboraron –como buenos profesionales de la edición– toda la información de su nuevo proyecto con la contenida en el libro de Myers, que fue prácticamente su única fuente de información, junto a los artículos esporádicos sobre arquitectura mexicana publicados en la revista *L'Architecture d'Aujourd hui*. Inevitablemente, poco a poco comenzaron a aparecer las diferencias entre ambas ediciones, lo que en ocasiones tornó irritante la conversación. En el archivo se encuentran varias cartas que revelan cómo Cetto defiende que muchos de sus datos son los correctos: "la ortografía de Myers del [nombre del] escultor es incorrecta," "mi título es correcto", "La fecha de Myers se refiere a una construcción posterior en Huipulco" o "no veo ninguna diferencia notable entre mi fecha de planificación del proyecto en 1950 y la fecha de Myers para la ejecución

60 Carta de Hatje a Cetto, 12 de agosto de 1958 (AMCC).
61 Carta de Cetto a Hatje, 26 de octubre de 1958 (AMCC).
62 Carta de Hatje a Cetto, 26 de noviembre de 1958.
63 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 61 (abajo).
64 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 116.
65 Las opciones 4 y 5 eran la fotografía del multifamiliar Benito Juárez (p.164), y el Teatro Insurgentes (p. 100). Carta de Hatje a Cetto, 21 de octubre de 1958 (AMCC).
66 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 176.

de 1951". En alguna ocasión el autor termina zanjando abruptamente una diferencia con la frase: "Ayude a Myers como quiera; el arquitecto sigue siendo González Reyna."[67]

Los intercambios entre los editores y el autor subían de tono y en alguna ocasión Cetto expresó: "Asumo que las diferencias de opinión entre el editor y el autor son de esperar y que no hay otra forma de lidiar con ellas que dejar a este último como responsable de lo que tiene que comunicar, así como la forma en que lo dice."[68] Finalmente, ya acabado el trabajo, Pehnt –a quien iba dirigido este irritado comentario– le escribe que disfrutó mucho trabajar con él a pesar de –o quizá debido a– las discusiones ocasionales que tuvieron, porque todo a favor y todo en contra sirvió a la causa común. "Estoy seguro que su libro supondrá una interesante contribución al panorama de la arquitectura contemporánea," concluía.[69]

Si el libro de Myers es la expresión de los años cuarenta y el de Cetto de los cincuenta, ¿qué fue lo que cambió entre ambos? Podemos observar que el segundo tiene menos consideraciones sobre el arte popular y presenta un discurso menos optimista, se habla –y se critica– más de la integración de todas las artes, se menciona más la crisis (por ejemplo, del valle de la Ciudad de México), el sismo, las inundaciones y los hundimientos de la capital y se introduce el término manierismo como categoría de interpretación. Es evidente también un mucho mejor cuidado editorial en el de Cetto. En los años ochenta Enrique Guerrero mencionaba que cuando se publicó el libro *Arquitectura moderna en México* "lo sentimos más nuestro." Con esta frase se refería seguramente a que el libro de Myers no es completamente bilingüe pues ofrece descuidadamente traducciones al español de todo, excepto de los pies de foto o más bien de los comentarios que acompañan a las fotografías en la gran mayoría de las páginas del libro, es decir; justamente aquellos que sin duda tenían más interés para los arquitectos.

Einfühlung

Desde que arrancó el proyecto del libro, Max Cetto defendió la necesidad de una traducción al inglés. Después de haber propuesto el francés, en las cartas afirma que el inglés tiene mucho sentido –sobre todo comercial– para el continente americano. Es hasta mediados de 1957 que se concreta el trato con una editorial estadounidense para hacer la traducción al inglés. Gerd Hatje le escribe: "Hablaré con Reinhold sobre su libro en Nueva York. Si Reinhold no lo hace, estoy seguro de que Frederick A. Praeger, que ha tomado nuestro *Neue Deutsche Architektur* y también nuestro *Nervi*, se hará cargo de la edición estadounidense. La edición en inglés se haría realidad."[70] En cuanto vieron las fotografías que Cetto envió a Nueva York para que las recibiera Gerd Hatje mientras viajaba por aquella ciudad, Praeger se entusiasmó con el proyecto, afirmaron que sería mejor que el de Myers y se concretó su participación.[71]

Muchas de las discusiones encontradas en el archivo se refieren a las traducciones. Max Cetto estaba muy decepcionado de la traducción al inglés. A nuestros ojos es difícil entender qué le molestaba tanto, pues en ocasiones el texto fluye mucho mejor en aquel idioma que en español, el cual es más atropellado; llama la atención que el español es más corto que el inglés, cuando suele suceder lo contrario. Por lo demás, existen múltiples variaciones entre ambas versiones. Una de las más destacables es el título del ensayo urbano sobre la Ciudad de México que en inglés dice "From Superfluity to Scarcity. The Sad Story of Mexico's City

67 Carta de Cetto a Hatje, 4 de junio de 1959 (AMCC).
68 Carta de Cetto a Hatje, 5 de octubre de 1959 (AMCC).
69 Carta de Hatje a Cetto, 2 de octubre de 1960 (AMCC).
70 Carta de Gerd Hatje a Max Cetto, 5 de julio de 1957 (AMCC).
71 Carta de Hatje a Cetto, 15 de enero de 1958 (AMCC).

Water Suply" y en español "Tratado sobre la abundancia y la escasez de agua en el valle de México y la alarmante macrocefalia metropolitana". Algunas de estas variaciones tienen claramente el objetivo de "no herir sensibilidades entre sus amigos de México" o al menos de suavizar su tono.

Una de las que más molestó a Cetto fue la traducción del concepto "*Einfühlung*" del alemán al inglés como "*the imaginative projection of emotion*" en lugar de "*empathy*", que se usa en el título del libro de Worringer en inglés. Sin embargo, cabe mencionar que en la versión en español (mexicana) se mantiene la dudosa traducción de *Einfühlung* como "naturaleza."[72]

Las maquetas del libro iban y venían en correo certificado, ya que en el correo ordinario no pocas veces se perdieron. Aun así, a pesar del complejísimo proceso de comunicación y de que nadie hablara español en la editorial alemana, la calidad editorial del libro es innegable. Cetto lo expresó el 14 de diciembre de 1960 al escribir para agradecer la sorpresa navideña de recibir una copia anticipada de su libro, elogiando la calidad extraordinaria de todo: título, portada, camisa, tipografía, maquetación e impresión: "el perfeccionismo finalmente encuentra recompensa."[73]

Das Ende

Un año antes de morir, en 1979, nuestro autor publica una nueva versión del ensayo en la revista *Arquitecto* editada por Carlos Somorrostro.[74] En las dos décadas que habían pasado desde que fue publicado por primera vez, el mundo de la arquitectura había cambiado considerablemente. Robert Venturi y Denisse Scott Brown habían publicado *Complejidad y contradicción en arquitectura* y *Aprendiendo de Las Vegas*, para destruir el elitismo intelectual de la disciplina y abrir los ojos a los arquitectos a la cultura popular que operaba en todos los ámbitos de la sociedad; por otro lado, Manfredo Tafuri había hecho volar por los aires cualquier esperanza en la arquitectura moderna y, con sus compañeros de Venecia, proponía una crítica radical a la ciudad capitalista, basada en un nuevo materialismo histórico.

Tal vez debido a las crisis sociales y culturales de los sesenta, Cetto se abstuvo de publicar en *Arquitecto* el fragmento de su ensayo en que se exponía la teoría básica de sus argumentos; tal vez también su utilidad comenzaba a desvanecerse en la enrarecida cultura de la Guerra Fría. De cualquier forma el resto de las ideas de Cetto seguían siendo fuertes, ya que la revista mexicana más sofisticada de la época –conceptual y materialmente–vuelve a publicarlas casi en su totalidad. Así, nuestro arquitecto, autor, editor y fotógrafo, nuestro gran hombre de letras, se despidió seguro de que su *Arquitectura moderna en México* brindaría hasta nuestros días una serie de valores y herramientas críticas que, como el humanismo que estructura su discurso intelectual, dibujan en los horizontes de muchas generaciones puertas a la posibilidad de un mundo mejor.

72 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25, 27. Carta de Cetto a Hatje, 17 de febrero de 1961 (AMCC).
73 Carta de Cetto a Hatje, 14 de diciembre de 1960 (AMCC).
74 Max Cetto, "*Arquitectura moderna en México*", *Arquitecto*, año 4, No. 14 (sept-oct 1979), 12-27.

Max Cetto: arquitecto e historiógrafo de la modernidad mexicana

Daniel Escotto

> [..] Cuando el pensamiento se detiene de golpe en una constelación cargada de tensiones, la constelación se cristaliza en una mónada. El materialista histórico va hacia un objeto histórico sólo y en cuanto éste se le ofrece como mónada. En tal estructura, él reconoce el signo de una detención mesiánica del acontecer, en otras palabras: de una oportunidad revolucionaria para la lucha a favor del pasado oprimido. Él la capta para hacer saltar, fuera del curso homogéneo de la historia, una época determinada; para hacer saltar, fuera de la época, una biografía determinada; para hacer saltar fuera de la biografía, una obra determinada. El resultado de su conducta es que, en la obra, está custodiada y abierta la biografía; en la biografía, la época; y en la época, el curso general de la historia.
>
> Walter Benjamin, *Über den Begriff des Geschichte*

Resulta inquietante reflexionar sobre aquella idea que el crítico e historiador inglés (de origen alemán) Nikolaus Pevsner planteó al final de su vida: "construir una nueva historia de la arquitectura a través de las figuras olvidadas". Evidentemente se refiere al periodo que va desde el humanismo antropocéntrico del *cinquecento* italiano hasta la modernidad de la primera mitad del siglo xx, pues la historia de la arquitectura y el arte que conocemos hoy en día está escrita con los nombres y apellidos de los más notables como guión central, así que es tentador iniciar desde una nueva coordenada 0-0.

El libro *Arquitectura moderna en México* (1961), escrito por Max Cetto y publicado por primera vez hace 60 años, es una variante de esta idea "pevsneriana". Si bien no quedan veladas las figuras mexicanas más reconocidas, sí es un intento de evidenciar las ramas genealógicas de la arquitectura moderna mexicana, tantas veces explicadas de diferentes formas por historiadores locales y la gran mayoría de ellas fallidas, justamente por la visión endogámica que quiere concebir la modernidad mexicana como una condición única y aislada de otras fuentes de oxigenación. La naturaleza de las ideas críticas de Cetto es la misma que aquella de los exploradores del siglo xix, como Désiré Charnay o el mismo Alexander von Humboldt; justamente su extranjería los hace valorar la grandeza de una cultura nueva, pero a la vez son implacables con el drama y sus obscuras intenciones, aquéllas producidas inconscientemente por la misma sociedad. Si bien Max Cetto se consideró a sí mismo un arquitecto mexicano-alemán, son bien conocidos los pasajes controvertidos entre él y ciertos arquitectos mexicanos reconocidos –por varias razones–,principalmente por la idea de lo que es buena arquitectura para unos y para otros. En la introducción del libro Cetto intenta, ya desde el principio, explicar de dónde le vienen estas ideas, parafraseando a Sybil Moholy-Nagy, Bruno Zevi, Adolf von Hildebrand, su maestro Henrich Wölfflin, Sigfried Giedion y hasta al mismo Pevsner; y claro, su pasado arquitectónico y académico sale a flote.

Es por ello que intentaré centrar las bases que le dieron a Max Cetto la plataforma desde donde habría de sustentar esta visión tan necesaria para la historiografía de la arquitectura mexicana del siglo xx: el expresionismo y la nueva objetividad (*Neue Sachlichkeit*), haciendo un viaje sobre los conceptos de estos autores y arquitectos que tocaron el alma de Max, desde su formación académica hasta su práctica profesional, para demostrar la congruencia intelectual de nuestro querido arquitecto mexicano-alemán. Sobre este punto cabe destacar su cariño y agradecimiento a sus mentores, ya que en la página cinco del libro se lee la dedicatoria: "A la memoria de mi Maestro Hans Poelzig".

Max Cetto con Ernst May, fotografía del archivo de Bettina Cetto.

Hans Poelzig y el expresionismo alemán

Poco tiempo hace que la historiografía de la arquitectura se ha preocupado por aquel breve movimiento llamado "expresionismo", sus raíces y –más importante– sus influencias sobre la "nueva arquitectura" de la primera mitad del siglo XX. Las visiones anteriores a 1950 sobre este movimiento llaman la atención, pues los grandes textos hablan de una vanguardia arquitectónica emotiva pero efímera, a veces en franca contraposición a la *Neue Sachlichkeit* y casi siempre como bandos excluyentes. En *Space, Time and Architecture,* Sigfried Giedion escribe: "El expresionismo no podía ejercer influencia alguna sobre la arquitectura".[1] Giedion no consideraba al expresionismo apto para afrontar las necesidades utilitarias y constructivas de la época y son todavía incipientes los capítulos que la historia de la arquitectura dedica al expresionismo. El tiempo ha dado la razón y ha evidenciado que aquel movimiento, fraccionado por la Primera Guerra Mundial y debilitado por las condiciones sociales de posguerra, se infiltró mucho más allá de la evidente línea curva dentro de nuestra firme base modernista de los primeros años de 1900. Sin embargo, hoy la explicación de lo que sucedió como corriente alternativa al movimiento moderno en Alemania es para algunos historiadores suficiente, tan sólo como complementaria al hecho "verdadero" del "modernismo".

No cabe duda de que el tiempo no ayudó al expresionismo; la realidad constructiva de la época paró de golpe esa reacción interna. Sin embargo –tal vez sin quererlo–, la arquitectura formó un cuerpo más sólido que el que pudiera ser levantado con piedras, ése de ideas y papeles, la forma más eficiente de conmover al hombre y la mejor manera de perdurar. La arquitectura puede volverse poesía, puede salir también de ella, el *Glasarchitektur* (1914) de

1 Sigfried Giedion, *Space, Time and Architecture. The Growth of a new Tradition* (Cambridge: Harvard University Press, 1941).

Paul Scheerbart lo demuestra. La Bauhaus, soporte académico de la "nueva arquitectura", vio la luz a partir de aquellas consideraciones de Gropius sobre la colectividad de la catedral gótica y durante su primera etapa se refugiarían en ella importantes pintores expresionistas. Giedion también escribe, y con certeza, que "el expresionismo se ha infiltrado en todo el arte alemán".[2] El expresionismo fue el primer movimiento que realmente intentó romper con una tradición inconsciente, no con las raíces; Poelzig hablaba de huir de la "adopción meramente decorativa de las formas del pasado".[3] Hoy ya es fácil relacionar los nombres de Hans Poelzig, Peter Behrens, Bruno Taut y algunos otros –anteriormente figuras olvidadas– con los primeros inicios del cambio verdadero en la arquitectura. La implantación del principio de empatía o *Einfühlung* en la *Turbinenhalle* de Behrens para la AEG en Berlín impone ya su voluntad de forma o *Kunstwollen*. Hablan de una capacidad de transformar las formas mediante la ideología.

La exposición de Colonia de 1914 organizada por la Deutscher Wekbund, unión creada en 1907 para unir el arte, la sociedad y la producción bajo la dirección de Hermann Muthesius, marcó definitivamente un cambio en los estándares. Dentro de ella hubo conflictos con la tipificación y el objeto; la tesis de Muthesius sobre el perfeccionamiento paulatino del objeto producido fue contrapuesta a la defensa del concepto de *Kunstwollen* como único generador de una normal en el arte. La exposición mostró el trabajo de los artistas de la Werkbund, que se mantenía en el apoyo a la individualidad del artista. El teatro de Henry van de Velde, la fábrica de Walter Gropius y Adolf Meyer y el pabellón de Bruno Taut son las muestras más grandes de aquel trabajo libre y sintético de una realidad sincrónica. La estandarización no era, hasta antes de la guerra, tan necesaria; el trabajo individual tenía que presentar sus últimas ofertas. La discusión principal de la exposición fue ésa, la integración de la industria y la artesanía; el pabellón de cristal de Taut tiene ese doble discurso. La exposición de Colonia pretendía ser un resumen político, práctico y teórico de las vías del futuro y cómo éste podía ser. Fue justamente Bruno Taut (1880-1938), el más joven de la primera generación de expresionistas, quien supo integrar las ideas de la verdadera arquitectura moderna a la vanguardia de posguerra, concretando el "sueño de cristal" de Scheerbart.

El individualismo fue un elemento decisivo para la proyección del expresionismo, los trabajos de Peter Behrens (1868-1940) y Hans Poelzig (1869-1936) lo demuestran. El paralelismo entre ambos ha sido poco estudiado; si bien parten de sitios diferentes –Behrens de Darmstadt y Poelzig de Breslau–, ambos se consolidan en Berlín. Hans Poelzig es tal vez quien mejor demostró ser un expresionista, pues caminó diametralmente dentro del diseño, nunca se encasilló, mostró que aquella fuerza interior y voluntad de forma no estaban reñidas con la historia; al contrario, buscaban en ella su propia voluntad. Poelzig habría de realizar sus primeras obras en Breslau, donde fue director de la Academia de Artes entre 1903 y 1916. El proyecto del molino de agua de 1908 declara aquella dicotomía que desde los inicios interesó a Poelzig: la "tradición" y la "técnica". El edificio marca un nuevo "tipo", es un edificio con estructura entramada de acero y muro de ladrillo (*Stahlfachwerk*) que permite apreciar las novedosas formas arqueadas de las ventanas. Los perfiles son también suavizados de modo curvilíneo; propone una retícula metálica ortogonal para los ventanales exenta del cuerpo y une los dos cuerpos del conjunto mediante un puente superior. Estos dos últimos elementos son muy parecidos a los de algunos edificios de Gropius, como el de la Bauhaus en Dessau de 1925.

La primera etapa del expresionismo será la más importante. Si bien no se puede hablar de características bien definidas en cuestiones formales, el espíritu fue lo que unió a los iniciadores de la corriente. La monumentalidad se reflejaba desde los dibujos, las perspec

2 Giedion, *Space, Time and Architecture.*
3 Theodor Heuss, *Hans Poelzig: Das Lebensbild eines Deutschen Baumeisters* (Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1939. Reimpresión 1985).

tivas de los edificios abarcaban grandes extensiones de terreno y siempre querían ser vistos casi por completo; podríamos decir que se crea una "visión total" en las láminas de los expresionistas. La idea de la monumentalidad germana emanaba de todos lados. En ocasión del renacimiento de la Deutscher Werkbund (liga laboral alemana) en 1919, Hans Poelzig habló así: "la arquitectura es un producto de un estado nacionalista de la mente […] como "*ars magna*" […] donde la convicción que ha sido establecida sea crear para la eternidad."[4] Este pensamiento de Poelzig, meses después del fin de la guerra, refleja las intenciones de su actividad mientras la primera guerra ocurría. El Bismarck Memorial de 1914 y la House of Friendship (concurso organizado por la Deutscher Werkbund para Estambul en 1917) son clara muestra de la conciencia monumental asociada a la permanencia.

En 1919 Poelzig construye lo que posteriormente representaría el verdadero *Gesamtkunstwerk* (obra de arte total), el Grosses Schauspielhaus (Gran Teatro) de Max Reinhardt, aquel espacio adaptado del circo de Berlín. En él Poelzig descarga los temas que le identifican al expresionismo inicial: la cueva, la caverna y la gruta (como el pabellón de Taut en Colonia), que expresan aquel carácter tectónico contrapuesto a todos los trazos estereotómicos reguladores; por ello la cúpula está llena de estalactitas. La policromía era otro signo, los expresionistas transformaban el mundo a través de los colores. Arquitectónicamente, el teatro de Reinhardt y la creación de la Bauhaus son las acciones más importantes de la joven República de Weimar; ambos compartirían una genealogía ideológica común.

Las secuelas de la guerra arrastrarían condiciones sociales inestables y de depresión general, los expresionistas murieron en la proclama del compromiso del artista ante un arte para el pueblo. "El expresionismo es –como el socialismo– el grito contra la materia, contra el mal, contra la máquina, contra el centralismo. El expresionismo es por el espíritu, por Dios, por el hombre en el hombre".[5] La obra de Hans Poelzig como académico cobra el mayor sentido dentro de lo anterior. Su capacidad de involucrar al estudiante fue tal vez insuperable, no influyó en él como figura a imitar; dejó libre la expresión interna y su fluidez. Fue el mejor promotor de los proyectos que se gestaban en sus aulas. Ahí radica tal vez la semilla que buscamos para evidenciar que el expresionismo se diseminó de modo silencioso y modesto dentro de la "nueva arquitectura", perdiendo corporeidad y presencia obvias. El expresionismo vivió lo suficiente para ser aprendido y llevado dentro, aún después de considerado extinto. En la posguerra se da una nueva situación y la corriente se divide en dos. Una de ellas fue más tradicional y su uso de materiales fue menos inventivo; la segunda fue más radical todavía que la etapa primigenia, en el sentido de que intentó proveer a la arquitectura de nuevas bases.

Es aventurado –pero necesario– declarar que el expresionismo se disolvió dentro de la arquitectura racional cuando a Mies van der Rohe –quien también surca como expresionista, como muestra su proyecto para "Rascacielos de cristal en Friedrichstrasse" en Berlín (1919-21), líder de Der Ring, sucesor de aquellos grupos "pro-arte" para el pueblo como el Arbeitsrat für Kunst de 1919 y del Novembergruppe de 1918– es nombrado por la Deutscher Werkbund director de la exposición de la *Weißenhofsiedlung* (colonia de Weißenhof) en Stuttgart, en 1927. Ahí se muestra "la completa victoria de la *Neue Sachlichkeit*. Todos los edificios eran rectangulares y de formas puras, aún a pesar del poder de los "ex-expresionistas" como Poelzig, Taut y Scharoun".[6] En ese momento las líneas curvas, de colores y retorcidas en el espacio cedieron a la línea funcional de color puro la tarea de anunciar la "nueva arquitectura"; no obstante, seguirían siendo la base de la creación moderna.

La formación académica de Max Cetto transcurrió básicamente en el corazón de los acontecimientos que llevaron a la formación de la República de Weimar. En 1921 se tras-

4 Dennis Sharp, *Modern Architecture and Expressionism* (Londres: Longmans Green, 1966).
5 Wolfgang Pehnt, *La arquitectura expresionista* (Barcelona: Gustavo Gili, 1975).
6 Sharp, *Modern Architecture and Expressionism.*

lada a Darmstadt para iniciar sus estudios de arquitectura. Sólo un año después decide cambiar de sede y se marcha a Múnich, donde le atraen las clases impartidas por Heinrich Wölfflin, las cuales atiende por un periodo igual. En 1923 su inquietud le lleva a subir hasta Berlín para tomar la cátedra de diseño que impartía en ese entonces Hans Poelzig, en la Universidad Técnica de Berlín. Así, su cultura arquitectónica se nutrió del expresionismo, corriente en la que se mantuvo con gran entusiasmo. Lo demuestran una serie de estudios para escenografías de gran fuerza y colorido que Cetto realizó para Poelzig; esta incursión en el teatro y el cine era característica de Poelzig, pues él mismo diseñó la escenografía para el filme *Der Golem*, dirigida por Paul Wegener (1920). Poelzig diseñó entre 1920 y 1926 escenografías de puestas en escena para obras de Shakespeare y Mozart, principalmente. Esta es la época de más aproximación de Max Cetto con su maestro Hans Poelzig, etapa que quedaría muy marcada en su vida; de hecho, su trabajo final de tesis en la escuela de Berlín fue justamente el proyecto para un teatro. Cetto decide no acudir a la Bauhaus debido a que en aquellos años –a partir de 1922– la estructura de la escuela apenas contemplaba a la arquitectura dentro de sus planes de estudio.

Das Neue Frankfurt y la nueva objetividad

En la década de 1920 a 1930 la arquitectura se enfilaba a ser considerada un elemento dentro la ideología del *city planning*, "la arquitectura y el urbanismo se debían considerar un objetivo y no un tema de la planeación".[7] El papel entonces de la arquitectura debía ser político. Le Corbusier ya enunciaba: "arquitectura en vez de revolución". La *Neue Sachlichkeit* interpuso la forma del diseño –al contrario de la ideología del *avant-garde*– como una línea de producción que iniciaba con el elemento estandarizado, seguido de la célula –considerada la habitación como célula elemental por Ludwig Hilberseimer en su *Großstadtarchitektur* (1927)[8]–, el bloque de vivienda y finalmente la ciudad. La solución exacta de cualquier elemento dentro de esta "línea" de producción tendía a desaparecer o más bien a incorporarse al todo. "La célula no es el elemento primario en la continuidad de la línea de producción que concluye con la ciudad, pero sí es el elemento que condiciona la dinámica de incorporación de edificios a la ciudad".[9] El arquitecto entonces se volvía tan sólo un coordinador, un organizador de este ciclo de producción.

Bajo esta línea ideológica, identificada con aquellos grupos intelectuales donde la ideología arquitectónica se definía bajo un concepto técnico, como el Novembergruppe o Der Ring y observando el pacto de los radicales de izquierda con la recién formada República de Weimar, se produjo la administración de las ciudades de la socialdemocracia en la Alemania de posguerra. En Berlín Martin Wagner, en Hamburgo Fritz Schumacher y en Frankfurt am Main Ernst May, arquitecto formado bajo las concepciones de la *Garden City*, quien dirigió el Departamento de Planeación Urbana y Obras Públicas de la ciudad entre 1925 y 1930. El periodo de recuperación de los arrastres de la guerra se da de 1919 a 1922, aproximadamente. En ese momento la demanda más apremiante en Alemania era la vivienda. Hacia 1923 la economía y la política alemanas empezaban a recuperarse, los créditos estaban casi saldados antes del tiempo pensado. Esto permitió que en 1925 Landmann, regente de Frankfurt, propusiera a May, como jefe del Departamento de Obras, la construcción de

7 Manfredo Tafuri, *Architecture and Utopia* (Boston: MIT Press, 1976).
8 Ludwig Hilberseimer dice en su *Großstadtarchitektur* de 1927: "La arquitectura de la 'gran ciudad' depende esencialmente de la solución dada por dos factores: la célula elemental y el organismo urbano como un todo. El 'cuarto' como elemento constituyente del hábitat determinará el aspecto de éste y desde las habitaciones, al volverse bloques, el cuarto se convertirá en un factor de la configuración urbana, que es el verdadero acierto de la arquitectura. Recíprocamente, la estructura planimétrica de la ciudad tendrá una influencia sustancial en el diseño del hábitat y el cuarto".
9 Tafuri, *Architecture and Utopia*.

lo que sería un hecho sin precedente: 15,000 viviendas entre 1925 y 1930. Ya existía un antecedente inmediato de *Siedlungen* (conjuntos habitacionales obreros) de la *Neues Bauen* (nueva construcción): Bruno Taut y Martin Wagner habían realizado la Hufeisensiedlung, en Berlín, y J.J.P. Oud la colonia para trabajadores Tusschendyken (1919-1920) en Rotterdam, a la que Giedion declararía como "El comienzo de una síntesis entre los aspectos sociales y estéticos en el nuevo movimiento de viviendas".[10] Walter Gropius y Hannes Meyer construyen la Colonia Törten (1926-1928).

> La afirmación de que Gropius y el Bauhaus influyeron sobre Frankfurt, antiguamente muy exagerada, se fundaba en la construcción de la unidad habitacional Dessau-Törten, que debía haber dado la pauta a May para mecanizar su construcción de los conjuntos habitacionales. Hoy se sabe que esta decisión fue simultánea. […] para Gropius la construcción de Dessau-Törten representó sólo un experimento.[11]

No cabe duda de que el trabajo de May en Frankfurt realmente consolida la politización de la arquitectura. Frankfurt ejemplificó verdaderamente la aplicación de los modelos a nivel social. Manfredo Tafuri declara el caso de las *Siedlungen* en la socialdemocracia como las "utopías realizadas".[12] Una de las claves de este éxito fue la afortunada relación entre el poder administrativo de la ciudad y el trabajo intelectual de izquierda. Fue un "oasis de orden dentro de la ciudad, un ejemplo de cómo es posible que la clase obrera pueda proponer un modelo alternativo al desarrollo urbano".[13] Sin embargo, las contradicciones entre los centros históricos y las zonas de producción dentro de la ciudad seguían acrecentándose.

El equipo de May logró diseñar y construir alrededor de 23 *Siedlungen*, entre los que sobresalen: la Römerstadtsiedlung de 1927-1928, diseñada por E. May, H. Boehm y W. Bangert, con 1,220 viviendas; la Bruchfeldstrassesiedlung de 1926-1927, diseñada por E. May, H. Boehm y C.H. Rodloff, con 643 viviendas; la *Hellerhofsiedlung* de 1930-1932, diseñada por Mart Stam, aquel arquitecto radical de la revista *ABC*, con 800 viviendas; y la *Lindenbaumsiedlung* de 1927-1928, donde Walter Gropius se encargaría de la arquitectura.

Cierto es que el trabajo de May no se limitó sólo a la edificación de viviendas, su visión fue omnicomprensiva: no dejó un sólo documento gráfico que mostrara algún aspecto de la ciudad sin que hubiera pasado por su departamento. La publicación de la revista *Das Neue Frankfurt* fue fundamental, ahí se mostraban los avances y las propuestas del gabinete para la opinión pública. Fue un espacio de discusión con una proyección exterior decisiva para la consolidación de aquella arquitectura racionalista radical. Se presentaban además temas de fotografía y cine. *Das Neue Frankfurt* fue un trabajo en grupo, aquel que se había olvidado, tal vez un ejemplo de lo que Gropius soñó. Colaboraron en la revista nombres como El Lissitzky, Sigfried Giedion, Adolf Behne, Hans Schmidt, Marcel Breuer, Johannes Itten, Oskar Schlemmer, Willi Baumeister, entre muchos más, incluído Max Cetto entre los principales.

La base de un éxito como el de May y su equipo se debe a su visión sobre la ciudad y la sociedad, a la unificación de las complejidades de la cultura, al riesgo de querer crear una nueva cultura. Ya en el primer número de la prestigiada publicación May declara que las sociedades antiguas no tenían dónde basar aquella unificación, ni siquiera en el siglo XIX, con su caos de tendencias y tensiones entre la tecnología y la industria, así que eso le daba una razón para tener esperanza.

Ernst May fue el "organizador" de aquella ciudad modelo. Más bien fue el *Dezernat* de esa oficina modelo, cumpliendo con el más riguroso compromiso supo escoger a la gente

10 Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán* (Ciudad de México: UAM-Azcapotzalco, 1995).
11 Sigfried Giedion, "*Die Humanisierung der Stadt*" en *Werk* (Winterthur: 1952), traducción en *Escritos escogidos* (Murcia: Colección de Arquitectura, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1997).
12 Tafuri, *Architecture and Utopia.*
13 Tafuri, *Architecture and Utopia.*

exacta para desempeñar la tarea específica. De este modo pudo rodearse de los arquitectos más importantes de la vanguardia alemana; en el organigrama[14] de recursos humanos del Departamento de Planeación y Obras Públicas de Frankfurt aparece lo siguiente:

Stadtenwicklungsplan und Gesamtplan der Siedlungen
(Departamento de planeación urbana y programa de vivienda)
Ernst May
Wolfgang Bangert
Herebert Böhm
Franz Roecle

Politik
(Política)
Ludwig Landmann (regente de Frankfurt au Main)
Bruno Asch

Kunstschule Frankfurt.
(Escuela de arte de Frankfurt)
Fritz Wichert
Willi Baumeister
Christian Dell
Josef Hartwig
Ferdinad Kramer
Richard Lisker
Adolf Meyer
Paul Renner
Karl Peter Röhl

Publikationsgrafik und Stadtreklame
(Publicación gráfica y publicidad urbana)
Willi Baumeister
Walter Dexel
Hans Leisitikow

Architektonische Bearbeitung.
(Diseño arquitectónico)
Max Cetto
Martin Elsaesser
Werner Hebebrand
Bernard Hermkes
Eugen Kaufmann
Ferdinand Kramer
Ernst May
Adolf Meyer
Franz Roeckle
Margarete Schütte-Lihotzky

14 Publicado en *Ernst May und das Neue Frankfurt 1925-1930* (Berlín: Ernst & Sohn, 1986).

Freie Architekten
(Arquitectos independientes)
Hans Bernoully
Anton Brenner
Walter Gropius
Franz Schuster
Mart Stam
Martin Weber

Adolf Meyer sería una figura básica dentro del ambiente arquitectónico de Frankfurt. Su participación se da principalmente en la Escuela de Artes de Frankfurt, muy ligada al Departamento de Obras, y en el diseño y la construcción de edificios industriales para la compañía de electricidad de la ciudad. Su repentina muerte congeló el trabajo que realizaba dentro del equipo de May; su separación de Gropius lo convirtió en una figura muy importante del momento. En realidad faltan por cubrir historiográficamente sus grandes concepciones arquitectónicas, que representan una nueva forma de confrontar la modernidad. Su edificio para las oficinas administrativas de la compañía eléctrica de la ciudad es un claro ejemplo de esa confrontación a los requerimientos de la industria, así como la aceptación de que la "nueva arquitectura" no solamente se remite a formas y funciones exentas de esa "voluntad de forma". Los *Kholensilos* de la fábrica de Kokerei resaltan este hecho último. El concreto aparente de ambas obras marca la fuerza "expresiva" que siempre quiso manifestar al lado de Gropius.

Max Cetto trabajaría en el Departamento de Obras Públicas de Frankfurt desde 1926 y hasta la disolución de éste, en 1930. "A sus 23 años penetraría en las mallas de un inmenso dispositivo de poder local, donde sería partícipe del ensayo que debía llevar a cabo una utopía; un proceso sin precedente, que le exigía a May y a todos sus colaboradores una responsabilidad técnico-intelectual totalmente inédita".[15] Max Cetto se encuentra como la "primera fuerza artística" dentro del departamento en la sección de Servicios Generales,[16] al mando de Ferdinand Kramer. En ese momento y gracias a su capacidad plástica, se le encargan varios edificios para la misma compañía eléctrica donde trabaja Meyer. Muy cerca de las anteriores oficinas, Cetto proyecta en 1926 un molino de carbón, un pequeño edificio que resalta por su expresión tectónica. Utiliza el ladrillo como fuerza expresiva que lo amarra a su condición progenitora: "un molino de carbón". La estructura del muro hace notable aquella desmaterialización de la que hablaban los expresionistas (*Stahlfachwerk*). La función le dará a Cetto la base para plantear un sencillo pero ingenioso sistema de transportación del material combustible por el exterior y el interior del edificio. La utilización de las cristaleras al modo que aprendió junto a Poelzig y su relación con los materiales rústicos, demuestran aquella confrontación que discurría de los proyectos expresionistas entre la tradición y la técnica. Este es un claro ejemplo de abstracción y concreción de la "nueva arquitectura", "un excelente monumento de la cultura industrial de la *Neue Sachlichkeit*".[17] El molino se terminó en 1929. En ese tiempo compartía ideas con Adolf Meyer; la obra de ambos también logra paralelismos, aunque de modo más efímero debido a la trágica muerte de éste, poco después de aquella fecha.

15 Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980).*
16 Quiero destacar la importancia de la traducción al castellano y publicación de los documentos y cartas de Max Cetto dentro del Departamento de Obras de Frankfurt por Dussel; sin ello hubiera sido muy difícil saber lo importante que fue dentro de ese agrupamiento. Ver Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980).*
17 Jochem Jourdan, "Frankfurter Bauten der Energiegewinnung und Elektrizitätsversorgung", en *Jahrbuch für Architektur 1984. Das Neue Frankfurt* 2 (Frankfurt am Main: Englert und Schlosser,1984).

A partir de esta obra Max Cetto construiría casi la totalidad de los edificios de la compañía eléctrica entre 1927 y 1930. Este sería su periodo más racionalista. La pureza invadiría su espíritu creador, una influencia ya marcada de lo que el despacho en Frankfurt generaba, arquitectura en esencia; *Neue Sachlichkeit* pero con un cliente diferente: la ciudad en formación, que radicalizaba las respuestas de los arquitectos que la enfrentaban. La plantas generatrices (*Schaltanlage* 5 y 6) de Friedensstrasse de 1928 anunciaban ya la sobriedad de una losa plana sobre la estructura de los cristales; al igual que en la Bauhaus de Gropius, la transparencia dejaba ver diferentes planos interiores casi encima unos de otros, como si se tratara de velos o películas sobrepuestas. En 1929 proyecta y construye otra planta generatriz (*Umspannwerk Eschersheim*), donde la nostalgia por la curva aparece como si intentara sincronizar con la *Weißenhofsiedlung* de Stuttgart o la misma Römerstadtsiedlung. Un expresionismo oculto que no hace otra cosa que adecuarse al momento.

Max Cetto proyectaría más edificios dentro de esa época en Frankfurt para el Departamento de Obras y algunos de forma particular como concursos. Uno de los más importantes fue la Escuela de Cocina para el Instituto Profesional Pedagógico (1928), donde Margaret Schütte-Lihotzky –quien diseñaría aquella famosa cocina (*Frankfurter Küche*) para las *Siedlungen* de May, donde la racionalización del espacio-función sería un ejemplo de perfección– participó en el diseño del mobiliario. Así, Max Cetto se rodeó de varios compañeros del Departamento de Obras dentro de sus proyectos particulares. En este proyecto, la similitud con el edificio para el empleo de Gropius en Dessau (1927-1929) es muy amplia, el juego espacial del elemento rectangular que confronta al semicírculo es un tema muy recurrido por arquitectos de la época. El movimiento circulatorio del edificio es el mismo, las estaciones de trabajo son radiales: en el caso de Cetto chocan contra un muro de cristal –mismo recurso que en el pabellón del Ostpark de 1929– que propone aquellas vistas contemplativas hacia el exterior; en el de Gropius las circulaciones liberan las estaciones de trabajo de ese muro semicircular. A partir del centro del semicírculo las relaciones espaciales se controlan, como los servicios y los recorridos. En ambos, la racionalización del espacio es evidente. La solución semicircular como acogedora del individuo y su relación con el exterior a través de una superficie "infinita", circular y transparente, se establecería en Cetto como un tema recurrente. En esta época diseña el pabellón de descanso en el Ostpark.

La colaboración más importante de Cetto con compañeros del Departamento de Obras fue con Wolgang Bangert (planeación urbana y *Siedlungen*), dentro del concurso para el Palacio de la Liga de las Naciones, en 1927.

México vía Estados Unidos

Max Cetto emigró a México en 1939, después de un breve paso por Estados Unidos en que visitó a su viejo amigo Walter Gropius y se hospedó por poco tiempo en su conocida casa de Lincoln Massachusetts, donde conocería a profundidad la ideología que lo llevó a proyectar esa casa como discurso "neo-regionalista", hecho que influirá a Cetto en su aproximación a la primera arquitectura para El Pedregal de San Ángel, en la Ciudad de México.

Poco tiempo después conoció a Frank Lloyd Wright en el mítico Taliesin, donde se mantuvo por varias semanas; la arquitectura de Wright siempre había afectado profundamente a Max Cetto. En realidad influyó en la mayoría de los arquitectos alemanes de la generación de Gropius, debido principalmente a aquella exposición de 1911, publicada en el conocido portafolio Wasmuth y que se ha encontrado en los archivos de muchos de estos arquitectos de la *Neue Sachlichkeit*. En pocas semanas Wright habría de recomendar a Cetto para trabajar con Richard Neutra en el sur; no suena raro que Cetto haya aceptado, aunque su meta fuera trabajar con Wright, pues ese vienés afincado en California hablaba alemán y tenía trabajo que ofrecerle: la supervisión de la casa Sidney Kahn durante siete meses.

En 1937 Esther Born acababa de publicar un suplemento en *Architectural Record* titulado "The New Architecture in Mexico", en el que afirmaba que *"México, the country of siestas has woke up"* y donde se mostraban varias obras modernas mexicanas, entre ellas las conocidas casas-estudio para Diego Rivera y Frida Kahlo de Juan O'Gorman y casas de Luis Barragán, ya en la Ciudad de México. Hacia estas mismas fechas Richard Neutra había realizado un extenso viaje por la República Mexicana, acompañado incluso por el mismo Luis Barragán; además, la obra de Neutra había sido muy publicada en las revistas de arquitectura en México, así que no resulta extraño pensar que hablara con Cetto sobre México y así acabara de tomar la decisión que venía planeando: "bajar" a México. Hay que recordar que a la situación socialdemócrata cardenista mexicana de la segunda mitad de la década de los 30 se asociaba la idea de que "En México […] se está formando el nuevo mundo".[18]

Desde 1939 Cetto colaboró con Luis Barragán. Una primera obra fue el atelier para cuatro artistas en la glorieta Melchor Ocampo. En este caso hay que observar que Luis Barragán hace dos edificios; uno solo y otro con Cetto. El primero es una fachada simple, con ventanas alargadas en los tres niveles de vivienda y una terraza-jardín muy a la Le Corbusier en la Weißenhofsiedlung de Sttugart de 1927; en el segundo –en colaboración con Cetto– varía la fachada aunque conserva un programa parecido, debido al acomodo de una escalera que genera el movimiento de las ventanas. Estos detalles fueron en los que Cetto intervino, pues los diseños de fachada están dibujados por él mismo. Posteriormente, las conocidas casas-muestra de avenida de las Fuentes en el Pedregal o la misma casa Prieto-López son también producto de esa colaboración, sin que se conozca mucho el caso en la turbia historia mexicana. Así, ocultos, en espera a ser develados, quedan muchos elementos de esa extraña colaboración, para poder plantear que la arquitectura que representa al México moderno ante el mundo se fraguó en esa simbiosis de Barragán y Cetto.

Reflexión

¿Puede provenir alguna incidencia fundamental sobre la arquitectura en México de la cabeza de un arquitecto inmigrante? Lo cierto es que Max Cetto es ese materialista histórico del que nos habla Walter Benjamin, formado en el "caldo de cultivo"[19] de la modernidad alemana –más bien, centroeuropea– que asistió a los CIAM y que conoció el trabajo de los arquitectos modernos "oficiales" *in situ* –no en las páginas de las revistas en blanco y negro–, intercambió puntos de vista y revisó proyectos en esa Europa de entreguerras que planteaba un orden nuevo hasta antes del régimen nazi. La pregunta más bien debe ser: ¿pueden las ideas viajar, diseminarse y germinar para influir de una manera silenciosa? La historia critica juzga y condena, las verdades ahora son parciales y solamente la verdad histórica tiene la fuerza de acuñar de nuevo lo que se conoce como nunca oído:[20] "Volver la mirada hacia el pasado no es solamente inspeccionarlo o encontrar un patrón que sea el mismo para todos; al mirar hacia atrás el objeto se transforma [...] todo de acuerdo con la naturaleza del que observa [...] No se puede tocar la historia sin cambiarla".[21]

18 Frase acuñada en 1939 por Adolfo Sánchez Vázquez, filósofo y poeta español republicano, mientras emigraba a México.
19 Comentario de Humberto Ricalde, en tantas pláticas que mi maestro y yo sostuvimos sobre el tema.
20 Ver Friedrich Nietzsche, *Sobre la utilidad y los perjuicios de la historia para la vida* (Barcelona: Edaf, 2000).
21 Josep Maria Rovira en Sigfried Giedion, *Escritos escogidos. Colección de arquitectura* (Murcia: Colegio Oficial de aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1997).

Un tributo a Max Cetto

Felipe Leal

Max Cetto fue mi maestro y por mucho mi mentor. Inicio estas líneas para compartir algunas anécdotas de las que fui testigo.

Lo conocí en los pasillos del otrora Taller 5 de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, un taller que por fortuna hoy lleva su nombre: Max Cetto. En ese recinto, al recorrer su pasillo central de la planta baja, a través de un ventanal pude ver lo que sucedía al interior de un salón. Observé a un hombre elegantemente vestido, de saco azul marino, camisa blanca con corbata a rayas y pantalón gris, el clásico uniforme de los arquitectos de aquella época, hablo de 1977 aproximadamente. Me llamaron la atención su pulcritud y su definida imagen física. Me dije: "éste es un taller serio porque a este hombre se le nota su compromiso académico". Sigilosamente me acerqué a él y pude captar el acento germano que aún mantenía; me recordó parte de mi educación primaria, la cual cursé en el Colegio Alemán, cargada de rigor y disciplina.

Años más adelante, hacia 1979, tuve la fortuna de que fuera el tutor de mi tesis profesional. Max Ludwig Cetto Day, por su nombre completo, siempre revisaba con aguda mirada la composición arquitectónica, se detenía en las sombras, te preguntaba: "¿De dónde estás viendo esta fachada? ¿Dónde se encuentra el sur? Esa sombra, ¿desde qué punto se genera, está al norte? Entonces, la proyección de tu cubierta es incorrecta". Así eran sus revisiones, en ellas existía un profesor adjunto que le guardaba cierta envidia, ya que si algo dominaba Max era la geometría y la composición. Aquel profesor, al ver cómo revisaba Max, entre labios susurraba "sombras nada más", al recordar aquella canción interpretada por Javier Solís, en tono irónico y frustrado, ya que él no tenía los conocimientos, los dominios geométricos y menos aún conocía de sombras, a diferencia de Cetto.

Al respecto Max, quizá sin darse cuenta, asumió una actitud estricta al insistir en los planteamientos geométricos y llegó a colocar un cartel en el acceso al salón que decía: "Quien no sepa de geometría, no tendrá derecho a cruzar por esta puerta". Otra anécdota relacionada con colocar letreros correspondió a un 2 de octubre, una hoja carta de papel bond blanco con letras de plumón negro decía: "Hoy 2 de octubre no doy clase". Así era Max, como era conocido en el taller, enfático y contundente, pero siempre amable y educado.

Su compromiso con la academia fue decisivo con la aparición del Autogobierno en la entonces Escuela Nacional de Arquitectura, hoy Facultad de Arquitectura. Su opinión contó mucho para que algunos profesores indecisos tomaran partido y se inclinaran por la alternativa que se abría en aquel momento hacia una arquitectura más social, pero sin perder calidad espacial.

Su liderazgo moral hizo que se convirtiera en una referencia académica. Además de impartir sus cursos en el taller de proyectos y asesorar trabajos para tesis profesionales, un hecho relevante en este aspecto consistió en convocar a los profesores del Taller 5 para que asistieran a su casa en El Pedregal y participaran en charlas tipo seminario de manera extracurricular, abordando temas de teoría de la arquitectura, composición y de reflexión sobre el hacer en la arquitectura. Derivado de ello, colaboró en varias publicaciones con textos sobre

Max Cetto en la Facultad de Arquitectura (UNAM), fotografía de Felipe Leal, 1979.

la arquitectura en Latinoamérica.

Cetto me marcó en mucho, más de lo que puedo reconocer. Me indujo su vocación y amor por la naturaleza, su admiración por el paisaje mexicano y a entender lo accidentado de los terrenos. Coincidentemente, el taller de arquitectura que hoy lleva su nombre se asienta en un sitio pedregoso y a dos kilómetros se encuentra su casa en la calle de Agua, en el Pedregal de San Ángel; casa emblemática del fraccionamiento por su solución arquitectónica y por ser la primera en habitarse, la cual tuve la fortuna de conocer durante algunas revisiones que hizo de mi trabajo y que años más tarde –quién me dijera– sería mi oficina.

Otro hecho destacado para mí fue acompañarlo y acercarnos a cierta distancia del hotel balneario San José Purúa, una de sus obras insignes del principio de su carrera en México, misma que él definía como "rústica contemporánea". Aquel hotel tuvo su esplendor pero, al llegar al exterior y ver lo que le había sucedido, ya que lo había tomado una firma española y habían modificado sustancialmente el acceso, me dijo: "Prefiero no bajarme, entra tú, revisa cómo está el vestíbulo, acércate al paisaje. Yo aquí te espero porque prefiero conservar el recuerdo de lo que fue este lugar a lo que se ha convertido hoy". En efecto, el conjunto se había transformado en un hotel muy banal y contrario al espíritu de sus orígenes. Me quedé sorprendido del emplazamiento orgánico de los edificios en el terreno, un conjunto sinuoso de habitaciones y albercas en los límites de la barranca. Recuerdo que tuvo mucha paciencia al esperarme más de una hora en el auto; quién sabe qué estaría pensando o recordando. Al volver vi su cara de tristeza y continuamos nuestro viaje hasta algunos pueblos de Michoacán, donde nos acompañó en ocasiones a un grupo de estudiantes. Él recorría las plazas y los lugares de interés para luego hacernos comentarios y análisis de los sitios. Mi tesis fue un mercado y un rastro en Los Reyes y Tocumbo, en la zona aguacatera de Michoacán. Para ambos proyectos los comentarios de Max fueron decisivos.

Más allá de esta directa relación tutorial, me legó una visión humanista al vincular el arte y la arquitectura con el pensamiento creativo. Él estuvo bajo la influencia de Walter Gropius, Hans Poelzig –arquitecto y escenógrafo expresionista– y Ernst May, grandes personajes de la arquitectura y el urbanismo alemán de los años treinta; sobre todo

May, promotor de *Das Neue Frankfurt*, propuesta urbano-arquitectónica que evidenciaba la austeridad necesaria para las nuevas construcciones, la modernidad relacionada con la dignidad de la vivienda para la vida cotidiana, con la economía de materiales, con nuevas formas y espacios abiertos. Ahora bien, lo que más lo influye a su llegada a México, con el determinante paso previo por California y trabajar con Richard Neutra, fueron el paisaje, el medio ambiente y la cultura de lo local. Max fue de las primeras personas a quienes escuché hablar sobre el ahorro energético, cuestionar el aire acondicionado en un país con el clima de México, aprovechar la energía pasiva y permitir la permeabilidad del suelo en la Ciudad de México para la recarga del manto acuífero. Reflexiones que hoy pueden ser ya cotidianas y que muchas personas manejan, pero hace 40 años resultaban visionarías; Max las repetía con frecuencia y las aplicó en sus construcciones. Toda su obra está vinculada con la naturaleza. No agredió al paisaje, estableció un diálogo permanente con él.

Fue un ser reflexivo, crítico y agudo. Cuestionaba las estadísticas y la numerología, decía que una de las grandes mentiras son las estadísticas, que el mundo contemporáneo se había vuelto un universo de información inútil, que esos datos no servían para nada y nos invitaba a la reflexión crítica. En el renglón arquitectónico cuestionaba precisamente los edificios con vidrio espejo, cerrados; era un amante de la ventilación cruzada y de la integración al medio ambiente. Estableció una utilización lógica con los materiales de la región. Él nombró a su hacer como "rústico contemporáneo" por el empleo de la piedra, la madera, el vidrio ligero, la vegetación y el barro unidos al concreto, materiales lógicos para adaptarse al clima y al lugar.

Más que un erudito era un sabio; pensaba, reflexionaba, observaba, se daba el gusto y el tiempo para leer. Cultivó grandes amigos y personajes importantes. Cerca de él estuvieron Juan O'Gorman –quien por cierto fue su compadre, padrino de sus hijas Ana María y Bettina– y Mathias Goeritz, a quienes con frecuencia se refería, así como a otros no tan conocidos como Jorge Rubio, un destacado arquitecto yucateco con quién realizó en conjunto el hotel balneario de San José Purúa y falleció muy joven.

El mayor ejemplo que me dejó y del que con el tiempo me he dado cuenta fue su sobriedad como persona, la sobriedad de su lenguaje plástico y de su actitud en la arquitectura; sin sobredimensionamientos, posición contraria a la estridencia de gran parte de la arquitectura comercial contemporánea. Entendió cabalmente el accidente topográfico, el diálogo con la lógica constructiva, el amor por la naturaleza, la honestidad y el vínculo entre el arte, la arquitectura y la ciudad, trinomio que cotidianamente cultivó.

Para mí fue un honor conocer, estar cerca y haber sido parte de la última generación a la cual Max Cetto dedicó su tiempo para brindar sus conocimientos sobre la arquitectura, la naturaleza y sobre el desarrollo de la humanidad. Pero más allá de su aguda visión, fue un gran hombre, una buena persona, un ser humilde de gran sensibilidad. Agradezco la invitación que me hizo Bettina Cetto para rendir este breve pero sentido tributo a mi maestro, Max Cetto.

Cetto visto desde la cercanía

Bettina Cetto

La integración requiere colaboradores disciplinados,
dispuestos a salir de su subjetivismo, a renunciar a
sus maneras individualistas y caprichos geniales
a favor de un intercambio productivo.
Esto demanda reserva y coordinación
para evitar un caos babilónico.

Max L. Cetto[1]

Decidir cómo empezar este texto sobre mi padre es complicado, en especial por la calidad de las plumas convocadas y que accedieron con alegría a embarcarse en esta tarea. Me siento honrada de estar en tan buena compañía pues se trata de profundos conocedores de la obra de Cetto; de miradas, de análisis, de reflexiones desde la arquitectura misma. La mía será necesariamente una aproximación más anecdótica y la oportunidad de dejar una serie de testimonios.

El viaje de una semilla

Leo en el trabajo de Susanne Dussel[2] un apunte –que se hará explícito más adelante– sobre los ventanales del hoy célebre edificio para artistas (Luis Barragán + Max Cetto), ubicado en la glorieta Melchor Ocampo 38, colonia Cuauhtémoc de la Ciudad de México, y encuentro aquí un hilo conductor[3] para en mi relato transitar entre la etapa alemana del entonces muy joven arquitecto, su obra temprana en México y su obra madura, cuando ya había instalado su despacho y le era posible firmar sus proyectos, tras haber adquirido finalmente la nacionalidad mexicana y su cédula con efectos de patente.

El edificio para artistas[4] consigna el año de arribo de Max Cetto a México –1939– cuando, a pocos días, no sólo había contactado a varios arquitectos sino que ya trabajaba con ellos. Es que a su paso por California,[5] en especial, durante su estadía en el despacho de Richard Neutra en San Francisco,[6] se había documentado sobre el acontecer arquitectónico en México. Así que prácticamente recién llegado a la capital, durante las mañanas dirigía las obras del Hospital Infantil de la Ciudad de México. Cetto descubrió la obra artesanal local en éste, su primer trabajo, que le dio José Villagrán. Le tocó dirigir la obra sin saber español, llegaba a casa a buscar en el diccionario las palabras que había escuchado de boca de los maestros albañiles, y no las encontraba. Además, según sus relatos: "el sueldo que me daba

1 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Nueva York: Frederick A. Praeger, Inc., 1961), 30.
2 Susanne Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán* (Ciudad de México: UAM Azcapotzalco, 1995) disponible en http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/1453.
3 El hilo conductor es la proporción rectangular vertical de los ventanales del edificio para artistas, misma que utilizó Cetto en una obra temprana en Frankfurt y posteriormente en obras de su época madura.
4 Al respecto recomiendo ampliamente el texto de Suleman Anaya, "Luis Barragán's Forgotten Works, Revisited" en *The New York Times Style Magazine* (24 de julio de 2020).
5 La estadía de Cetto en Estados Unidos inició en Nueva York, desde donde su travesía en diagonal hasta el oeste lo llevaría, en primera escala, con Walter e Ise Gropius en Lincoln, Massachusetts y, como relata Humberto Ricalde, "hasta Richard Neutra y sus casas californianas, quizás la más radical búsqueda, llena de resonancias *wrightianas*, de la vanguardia europea en Norteamérica, un tiempo trabajando con Neutra y una cumplida visita al maestro Wright en el santuario de Talliesin". Humberto Ricalde, *Max Cetto: Vida y obra* (Ciudad de México: UNAM, Facultad de Arquitectura, 1995), 14.
6 A manera de ilustración menciono que en el Archivo Max Cetto de la UAM Azcapotzalco se encuentra una perspectiva a color de la autoría de Cetto para la casa Kahn, desarrollada en el despacho de Richard Neutra.

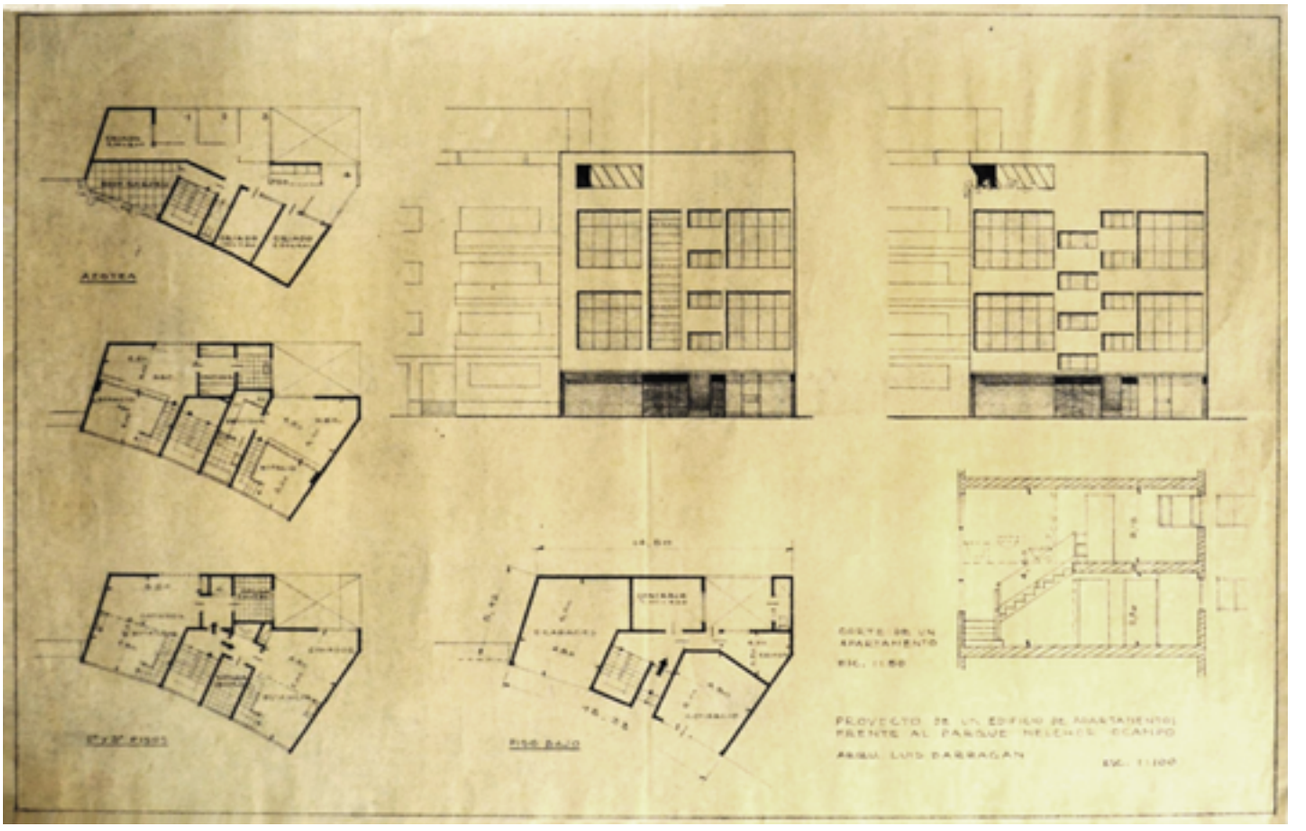


Fig. 1 Plano original del edificio para artistas, Melchor Ocampo 38, 1939, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

Villagrán fue de lo más sencillo que se puedan ustedes imaginar".[7] Poco le preocuparon estas vicisitudes, pues así conoció a los trabajadores emigrantes del campo y quedó maravillado con su destreza y creatividad. A partir de entonces siempre hablaría de la arquitectura mexicana unida a quienes la construyen. Donde sí ganaba lo que pedía, era por las tardes, en virtud de que Luis Barragán también le dio trabajo de inmediato y le llevaba los proyectos a desarrollar a casa. Durante aquel primer tiempo, Cetto proyectó y dibujó para él. Tras algunas escasas indicaciones de Barragán, él debía proponer y diseñar los espacios.

Como destaca Susanne Dussel, la única obra en que Barragán le da créditos a Cetto como colaborador, es en el edificio de Melchor Ocampo 38,[8] en su momento habitado por artistas ilustres como Juan Soriano y la diseñadora Clara Porset.

Era el momento en que, en la Ciudad de México, se edificaban casas y edificios para renta que debían construirse rápidamente, ser baratas y tener un aspecto moderno, para satisfacer el gusto de la creciente clase media mexicana. Entonces, a Cetto le toca diseñar varios de estos edificios, no sólo para Luis Barragán sino primordialmente con el joven arquitecto yucateco Jorge Rubio,[9] como lo atestiguan los planos de plantas, cortes y variantes de fachadas, o bien apuntes perspectivos interiores de más de 12 proyectos que obran en el Archivo Max Cetto de la UAM Azcapozalco. Abundan ahí diseños de escaleras y de chimeneas, pero también encontramos los axonométricos de las fachadas (a color y en original),

7 Lilia Gómez, "Entrevista con el arquitecto Max L. Cetto" en *Testimonios Vivos. 20 arquitectos: 1781-1981, bicentenario de la Escuela de Pintura, Escultura y Arquitectura* (Ciudad de México: INBA-SEP, 1981), 119-120.

8 Al respecto subraya que: "El terreno del edificio es muy irregular y estrecho, a pesar de ello Max Cetto logró proyectar un edificio que, además de cumplir perfectamente con las exigencias de la arquitectura funcional, es de enorme calidad espacial", Dussel, *Max Cetto (1903-1980)*, 143.

9 Esto lo relata ampliamente Cetto en la última entrevista publicada que se le hiciera en vida: Gómez, "Entrevista con el arquitecto Max L. Cetto", 119.

las plantas con acotaciones y los croquis del excelente edificio de Río Lerma 147, proyectado y construido con Barragán.

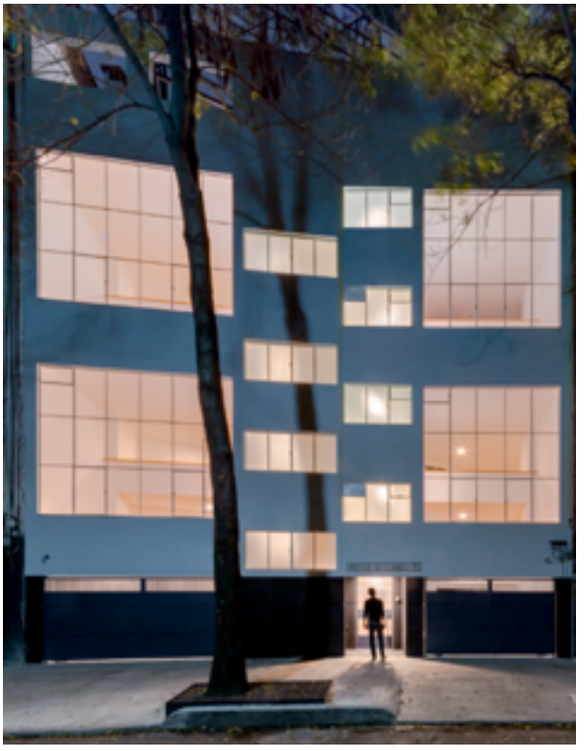
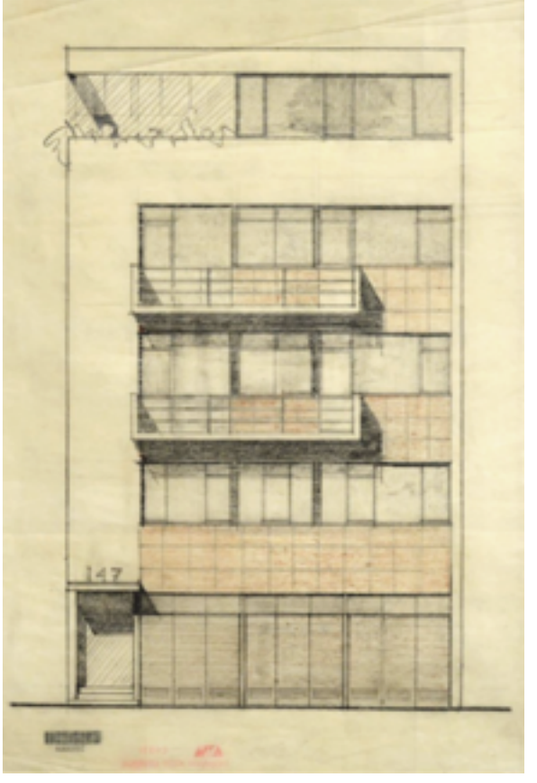
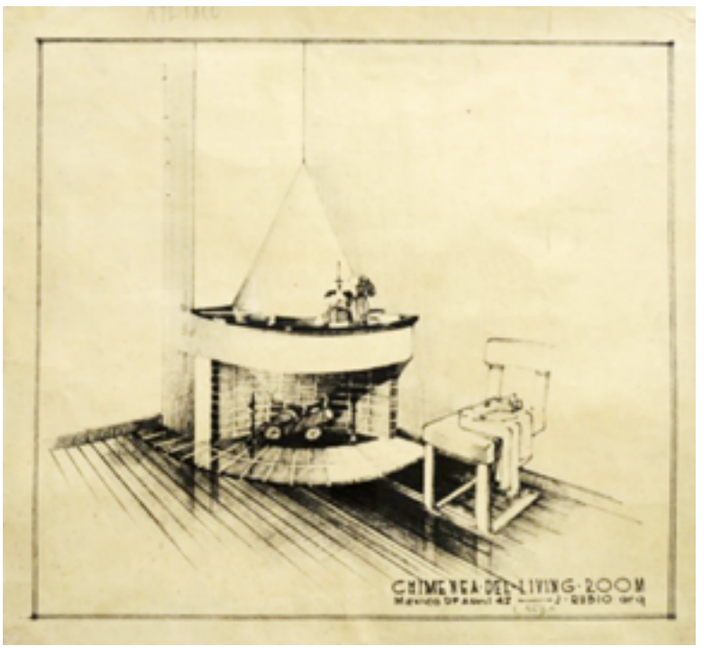


Fig. 2 Edificio para artistas, Melchor Ocampo 38, fotografía Rafael Gamo, 2018.



Figs. 3 y 4 Edificio de Río Lerma 147, con Luis Barragán, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.



Figs. 5 y 6 Atlixco 147, fachada y chimenea, con Jorge Rubio, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

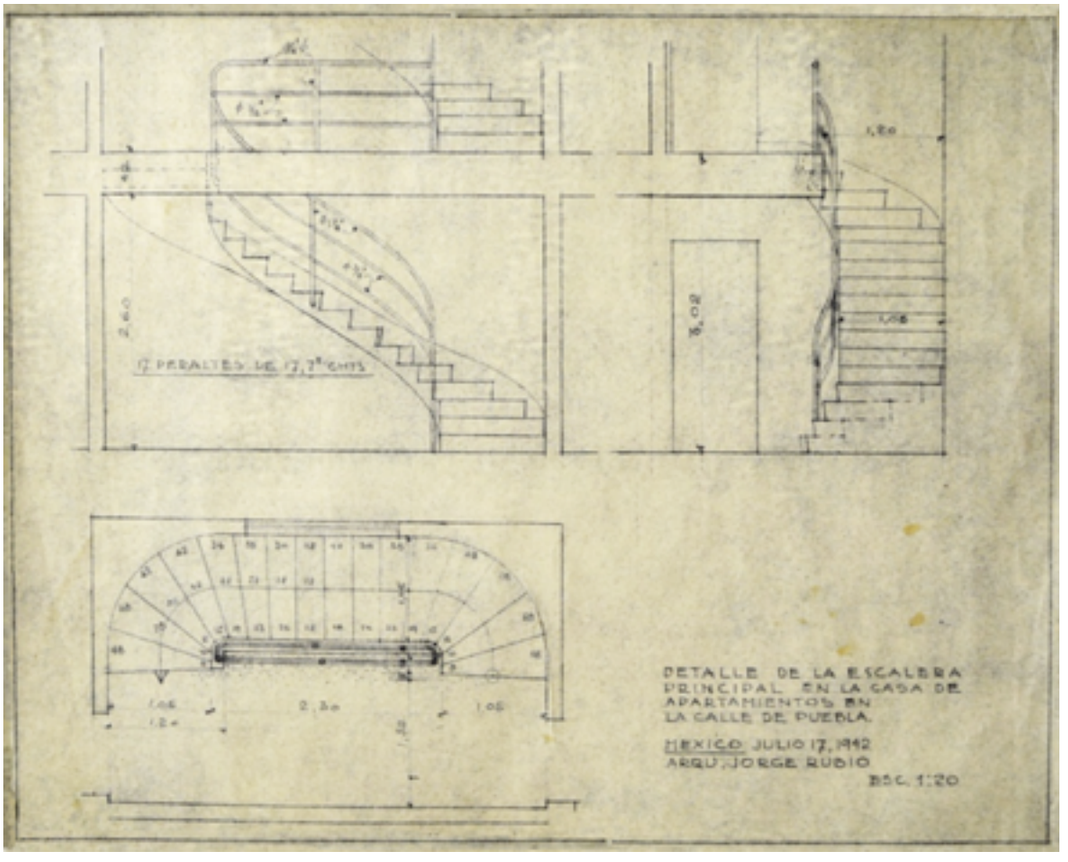


Fig. 7 Detalles de escalera, edificio en la calle de Puebla, con Jorge Rubio, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

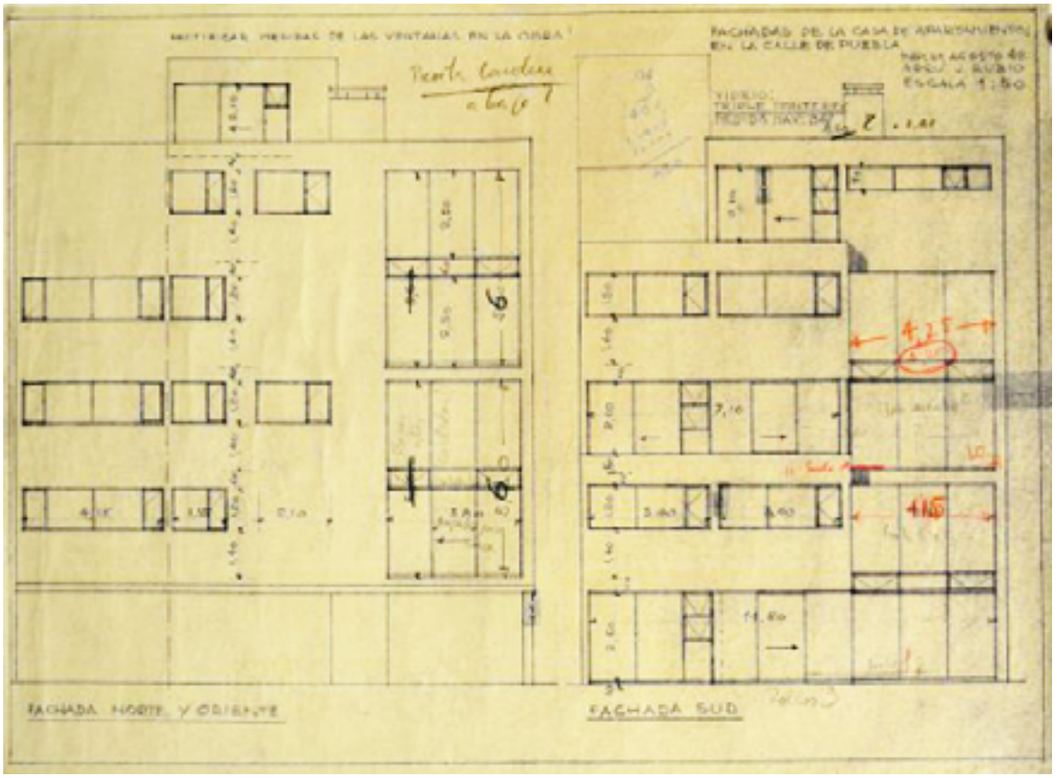


Fig. 8 Ventanas, edificio en la calle de Puebla, con Jorge Rubio, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

Esta época ha sido poco analizada y escasamente estudiada, tanto para el caso de Luis Barragán, como de Jorge Rubio y de Max Cetto. En el primero porque, al parecer, el mismo Barragán la desdeñó más adelante en entrevistas, mencionando que se trataba tan sólo de "edificitos", "nada sobresaliente",[10] lo cual es lamentable porque pienso que cualquier estudioso serio y amante de su obra querrá conocer cómo fue su lenguaje arquitectónico de aquel momento; cómo fue aquel tránsito entre su época de Guadalajara –previa a 1935– y una década después, cuando diseñó el fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Ángel y los jardines muestra, así como, al poco tiempo, la casa Prieto López y la suya propia. En cuanto al talentoso arquitecto yucateco Jorge Rubio porque, hasta donde tengo conocimiento, su obra no ha sido objeto de estudio suficiente y murió joven; y en el caso de Cetto debido a que nunca reclamó como suya la autoría de proyectos que le encargaron cuando su relación era de empleado, aunque evidentemente no estuvo cruzado de brazos entre 1939 y 1945.

Hace algún tiempo me contactaron los habitantes de Río Pánuco 199, de la misma colonia Cuauhtémoc en la Ciudad de México. Querían saber si el edificio para dos familias –con departamentos de doble altura hacia la cual dan abajo el comedor y en el piso superior la recámara y enormes ventanales modulados por rectángulos verticales– era diseño de mi padre. Apenas entré y lo supe, no me quedó la menor duda. La distribución, las escaleras, la chimenea, la cocina (con alacenas idénticas a las de la casa de Agua 130), el acceso, todo era Cetto. Los planos que obran en su archivo sólo muestran la parte central de los departamentos pero no la totalidad del edificio y, hasta este momento, no se habían clasificado. Las fotos se encontraban en la carpeta del edificio para artistas.

10 Anaya, "Luis Barragán's Forgotten Works, Revisited".

Fig. 9 En el ángulo inferior derecho, imagen del edificio de Río Pánuco 199 que ilustra un texto de José Luis Benlliure (INBA: Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico 26-27, 1983).

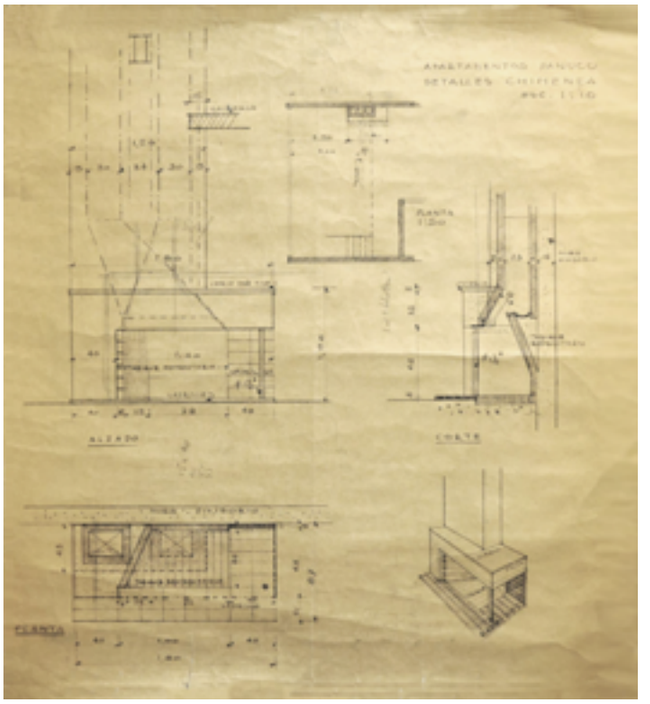


Fig. 10 Detalles de chimenea, departamentos de Río Pánuco 199, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

Lo más probable es que Cetto lo haya proyectado con Jorge Rubio. Esa es la opinión que recogí de Juan Manuel Heredia,[11] quien me hizo ver en alguna carta o mensaje de nuestra copiosa correspondencia que: "Es de Cetto por los dibujos y la letra. Yo por alguna razón asumo que es con Rubio por la cercanía con el otro edificio". Además me precisó que la única persona que lo había publicado con anterioridad, pero sin mencionar créditos, fue José Luis Benlliure en su texto de 1983 sobre la arquitectura de la década de los cuarenta, en los Cuadernos de Arquitectura del INBA.[12]

La colaboración con Jorge Rubio en este periodo de iniciación mexicana es, como lo señala puntualmente Humberto Ricalde,[13] la más extensa. Estamos hablando fácilmente de una docena de casas y edificios. Ya en enero de 1940 terminaron el proyecto para el Hotel y Balneario de San José Purúa en Jungapeo, Michoacán, pues, como lo platicara Cetto en la maravillosa entrevista de Lilia Gómez:

11 Juan Manuel Heredia es quien ha realizado hasta ahora la investigación más profunda sobre la obra de Cetto. Su tesis doctoral para la Universidad de Pensilvania, titulada *The Work of Max Cetto. Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth Century Modern Architecture*, lamentablemente no ha sido publicada en forma de libro, pero no dejo de insistirle a su autor que es importante que esto ocurra.

12 La cita completa dice: "Es de Cetto por los dibujos y la letra. Yo por alguna razón asumo que es con Rubio por la cercanía del otro edificio de ambos. Es posible que sea con Barragán pero lo dudo debido a que esto jamás se ha mencionado. La escalera original imita a las de Breuer y Gropius de esos años, y reaparece en la Casa Crevenna de Cetto en Av. San Jerónimo 136. La única persona que lo ha publicado con anterioridad, pero sin mencionar créditos, es José Luis Benlliure en su texto de 1983 sobre la arquitectura de la década de los cuarenta en los Cuadernos de Arquitectura del INBA. Yo lo menciono en mi tesis pero sólo en relación a la escalera."

13 Ricalde, *Max Cetto: Vida y obra,* 24

Fig. 11 Interior, departamento de Río Pánuco 199 en 1940, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

Fig. 12 Interior, departamento de Río Pánuco 199 en 1940 y en la actualidad, fotografías de Max Cetto y Bettina Cetto.

> La familia Enríquez nos había dado una semana para hacer el proyecto del hotel. Nos fuimos unos días a San José Purúa, recorriendo aquellos paisajes tan bonitos y, al cabo de algunos días de no dormir, presentamos el trabajo con todo y presupuesto […] el terreno era tan accidentado, el paisaje tan bello y nuestro proyecto se acomodaba muy bien a él respetando los niveles del terreno. Lo que hicimos fue dibujar el proyecto en el sitio, rescatando la ecología del lugar y después realizamos el trazado del anteproyecto; entonces ese edificio no está planeado sobre el restirador sino en el terreno mismo y esa ha sido mi filosofía de la construcción.[14]

La experiencia en San José Purúa, de 1939 a 1940, reforzaría en Cetto su opción por una arquitectura moderna, artesanal, con mano de obra del lugar, materiales del lugar y enraizada en la tierra. Cetto y Rubio concibieron para este sitio una arquitectura vernácula y fuertemente expresionista. Walter Gropius, quien era muy buen amigo de mi padre, había postulado 20 años atrás la unión del arte y la técnica, con la consideración de que el artesanado estaba rebasado. En 1946 Gropius visitó el hotel y le escribió a Cetto: "[…] el

14 Gómez, "Entrevista con el arquitecto Max L. Cetto", 119.

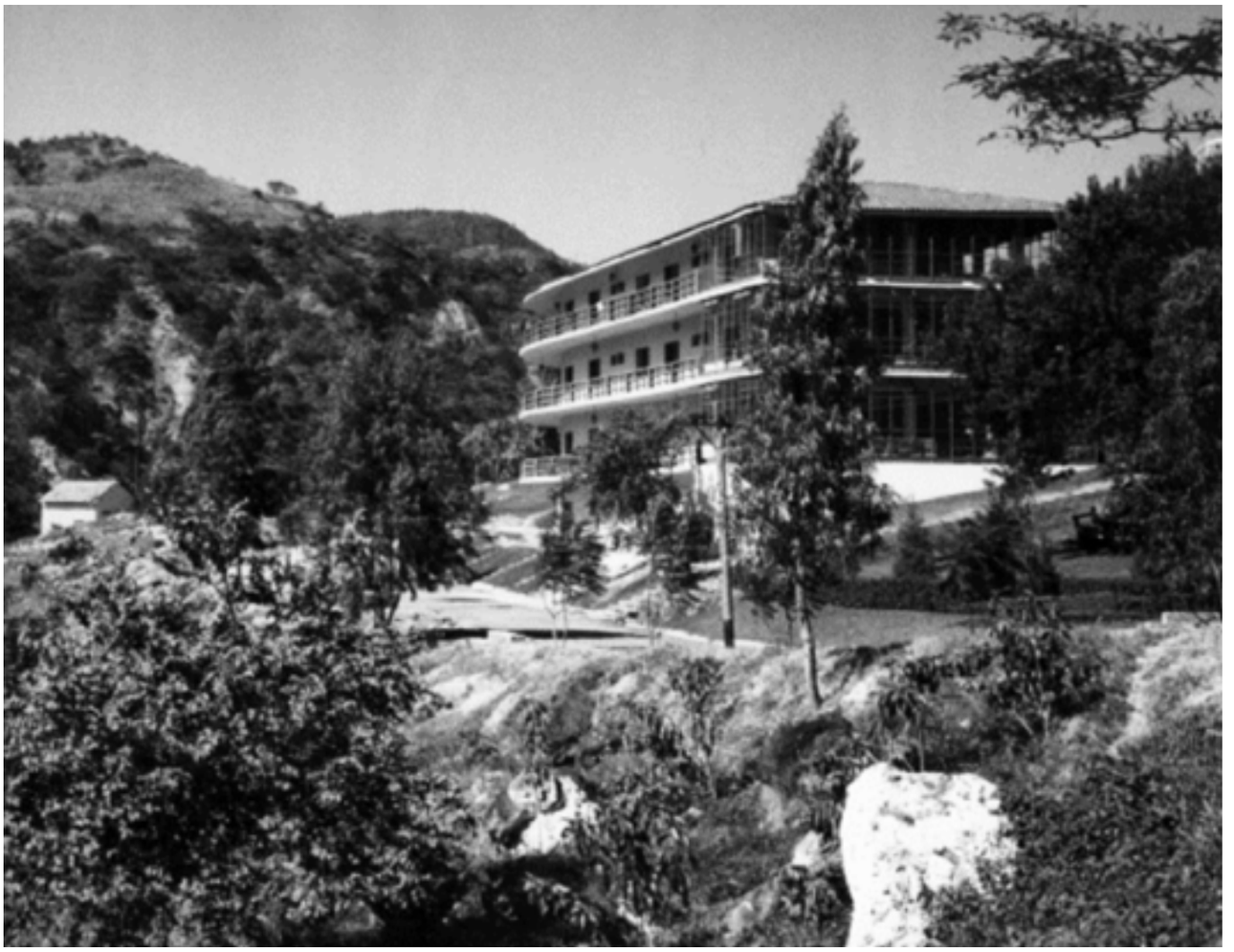


Fig. 13 Hotel y balneario San José Purúa con Jorge Rubio, 1940 © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

trabajo en San José de hecho me ha gustado bastante. Se requiere de mucha imaginación para desplantar un edificio entre las rocas. El concepto de los diferentes niveles está llevado a cabo magistralmente."[15]

El comentario de Gropius es significativo, pues en San José Purúa Cetto y Rubio corrían a contracorriente en ese momento, cuando aquí se construía predominantemente *art decó* y neocolonial, mientras los arquitectos jóvenes mexicanos se ejercitaban en una arquitectura basada en obras de los años 20 en Europa. Y bueno, los arquitectos debían construir una arquitectura moderna mexicana. En San José Purúa destacan el respeto por la topografía, las vistas, la vegetación existente, los árboles, las rocas. No sólo se considera el terreno sino que se parte de él. Como destaca Susanne Dussel:

> En San José Purúa, Cetto desarrolla toda la tradición que a él lo había formado. Si no conociéramos el pasado expresionista de Cetto, su aprendizaje junto a Poelzig, su conocimiento de la obra de Sharoun, Häring y Le Corbusier, su paso por Wright y Neutra, sería un fruto de la casualidad y no el resultado de un largo camino y una búsqueda certera a lo largo de casi veinte años.[16]

15 Cita de una carta de Walter Gropius a Max Cetto en Ida Rodríguez Prampolini, "Arquitecto Max Cetto", en Emanuel Muriel (ed.) *Contemporary Architects* (Nueva York, St. Martin's Press, 1980), https://casaestudiomaxcetto.com/articles/.
16 Dussel, *Max Cetto (1903-1980)*, 147.

Vuelvo a los ventanales

El edificio para artistas alberga cuatro departamentos, cada uno con una estancia-estudio de doble altura –como los departamentos de Río Pánuco 199– hacia la cual dan abajo, adyacentes al estudio, el comedor y la cocina. En el mezzanine, la recámara. El espacio de doble altura se abre por medio de un gran ventanal modulado por rectángulos verticales, en este caso a la antigua glorieta.[17]

Fig. 14 Edificio para artistas, Melchor Ocampo 38, fotografía Rafael Gamo, 2018.

Susanne Dussel observa que la proporción rectangular vertical de los cuatro grandes ventanales de Melchor Ocampo 38 (Luis Barragán + Max Cetto, 1939) es igual a la que utilizó Cetto en la *Unterstandshalle* (el pabellón de descanso) en el parque oriental de Frankfurt y al gran ventanal de la casa de avenida Las Fuentes 140 (1950),[18] que Cetto presenta en las páginas 180 y 181 de su libro. Data de 1928 –cuando Max tenía 25 años– el pabellón de descanso junto al lago.[19] Situado en medio de las 32 hectáreas que conforman el parque urbano, en el margen de un lago artificial, la edificación se encontraba un tanto abandonada cuando la visi-

17 La solución espacial de los estudios para artistas nos remite asimismo a la casa-estudio que Cetto proyectó y construyó para RufinoTamayo en la calle Leibnitz 248, Col. Anzures (1949). También aquí el estudio se localizaba en el primer piso que, con su doble altura, era el espacio central de la casa; el gran ventanal, orientado en este caso al este, captaba el sol de la mañana. Adyacentes se encontraban la cocina y el comedor, de un nivel. Las recámaras estaban en el mezzanine, mirando al estudio y hasta arriba había una terraza abierta. La organización espacial se estructuraba en torno a las escaleras de caracol.

18 Dussel, *Max Cetto, Arquitecto (1903-1980),* 43.

19 Están en pie, algunas en excelente estado de conservación, varias edificaciones que Cetto proyectó cuando, muy joven todavía, trabajaba con Ernst May en Frankfurt, en los ambiciosos planes del régimen progresista de la ciudad.

té, hace unos 30 años. Si bien resultaba perceptible que ésta no era toda la estructura original –era fácil intuir que se había dañado con los bombardeos de la guerra–, la sola losa semicircular apoyada sobre tres delgadas columnas y rodeada por una banca se sentía expresiva e íntima.

Siguiendo la curvatura, existieron ahí originalmente ventanales modulados por rectángulos verticales que creaban un espacio protegido para contemplar el paisaje. Así lucía hace 93 años:

Fig. 15 Pabellón de descanso en el parque Oriental de Frankfurt, 1928, © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.

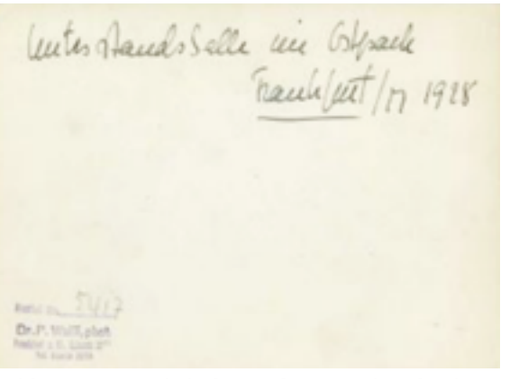


Fig. 16 Pabellón de descanso en el parque oriental de Frankfurt y reverso de la fotografía con caligrafía de Max Cetto, 1928, © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.

No tuve ocasión, en ese entonces, de mirar el pabellón desde el agua. ¿Será que daría todavía cuando lo visité en 1989, como en esta imagen, la idea de un barco?

Fig. 17 El Cetto-Pavillon en el Ostpark de Frankfurt, 1928, © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.

Hace unos años me enteré que el gobierno de la ciudad planteaba renovar el pabellón y de que, para mi sorpresa, a la *Unterstandshalle Ostpark* ahora se le conoce como el "Cetto-Pavillon". El hecho de que se rescate el nombre del arquitecto probablemente obedece a una usanza muy particular que había en el Departamento de Obras Públicas de la ciudad de Frankfurt, donde Cetto se desempeñó como diseñador arquitectónico de 1926 a 1930: en la publicación *Das Neue Frankfurt* se presentaban con toda transparencia al escrutinio público los proyectos que se estaban realizando, pero éstos aparecían no con crédito a Ernst May –entonces titular del departamento–, sino a los arquitectos que los diseñaban. A menudo eran sus mismos autores quienes presentaban sus obras, de manera que existen en estos ejemplares varios textos de Cetto. La revista, digitalizada en su totalidad, se puede consultar hoy día.[20]

Incidentalmente, mi padre asimismo escribió reseñas de libros en las páginas de *Das Neue Frankfurt* que resultan significativas en el análisis de su obra posterior.

Fig. 18 Remozamiento en proceso del Cetto Pavillon, julio de 2019, fotografía de Suleman Anaya.

20 *Das Neue Frankfurt* está disponible en https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/neue_frankfurt.

Las casas muestra y la relación de Cetto con Barragán

Durante los años cuarenta y principios de los cincuenta, Cetto se reunía regularmente en la casa de Luis Barragán con Jesús Reyes Ferreira, Edmundo O´Gorman y también con Mathias Goeritz, cuando éste llegó a la Ciudad de México.[21] Catarina, su compañera de vida, estuvo presente en varias ocasiones y rememora al respecto:

> Las comidas en casa de Luis eran muy simpáticas. Luis era una persona muy interesante y en todo tenía grandeza. Cuando hizo los jardines de Tacubaya comentaban:
> –¡Yo creo que si Frank Lloyd Wright hubiera visto ese jardín-muestra, le hubiera gustado!
> Luis tenía visión para los jardines. Después hizo su casa en Francisco Ramírez y cuando quería levantar un muro, preguntaba a Chucho: –Chucho, ¿qué piensas de este muro? –Y Chucho contestaba: –Pues que debería tener el tono más oscuro –. Y luego seguía preguntando: –Y tú, Max, ¿qué opinas –Max respondía: –Debería estar más atrasado–. Todos estos comentarios Barragán los tomaba en cuenta, tumbaba muros, se repintaban. Luis no descansaba hasta que todo estuviera como debía estar."[22]

Cuando visité la Casa Barragán en Tacubaya noté que, frente al ventanal de piso a techo en su recámara, Luis construyó una pared de piedra de unos noventa centímetros y pensé: "Mira, como en Agua 130, salvo que mi padre desplantó las ventanas sobre la pared de piedra, no atrás de la pared". A lo que voy es que siempre hubo un diálogo. Puede resultar interesante al respecto aquello que Cetto, cuando analiza y califica de malograda la "integración plástica" en Ciudad Universitaria –proyecto en que confluyeron muchos arquitectos pero también pintores y escultores– dice:

> La integración requiere colaboradores disciplinados, dispuestos a salir de su subjetivismo, a renunciar a sus maneras individualistas y caprichos geniales a favor de un intercambio productivo. Esto demanda reserva y coordinación para evitar un caos babilónico.[23]

A mi juicio, Cetto aplicó este pensamiento cuando la empresa fraccionadora –es decir Barragán y Bustamante– le encargó proyectar y construir la primera casa muestra en avenida Fuentes 10 (luego 130).[24] Ya tres años antes le habían encomendado los anteproyectos para la casa Prieto López y la casa Bustamante, e incluso presentó otro más para la casa Illanez. Si bien eran generosas en escala, como debían serlo para atraer al público adinerado de Polanco y de Las Lomas hacia este nuevo y moderno fraccionamiento, por lo visto las propuestas resultaron demasiado rústicas, pues en ellas abundaba la piedra volcánica en los muros. A partir de ahí y de su nutrido diálogo, a Cetto le quedó claro que al exitoso tapatío le agradaba el uso de la piedra para los muros divisorios y en el jardín, pero prefería los aplanados y grandes volúmenes encerrados. Incluso existe un pequeño croquis de Luis donde le sugiere volúmenes para ésta, la primera casa muestra, la pequeña. Y luego hay también un papel donde dice: "Querido Max: Te envío esta sugerencia para tu consideración. Luis Barragán".[25]

Aquí estamos hablando de integrar con los espléndidos jardines-muestra que Luis diseñó en El Pedregal y con la entrada al fraccionamiento[26] –donde destacaban la gran fuente de Barragán, la reja de acceso y la escultura-bicho de Mathias– una casa que resultara

21 Mathias Goeritz llegó a Guadalajara en 1949 y a la Ciudad de México en 1952.
22 Tomado de la conferencia de Catarina Cetto y Felipe Leal "Max Cetto/Vida y obra", celebrada el 24 de enero de 1989 en la UNAM, citada por Susanne Dussel, *Max Cetto (1903-1980),* 172.
23 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.
24 Ver Max Cetto, "Edificaciones en un paisaje volcánico de México", *Bitácora Arquitectura* 32 (2016), 47, doi: http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2016.32.57128.
25 Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.
26 Ver Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 176-177 y Bettina Cetto, "Luis Barragán y su maestría con los jardines", *Bitácora Arquitectura* 31 (2015), 62 doi: http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2016.32.

igualmente atractiva y comercial. Muy satisfechos con el resultado, le encargaron el proyecto y la ejecución de la segunda casa-muestra, en el terreno adyacente.

En todas las publicaciones que conozco, y que son abundantes, previas a 1976 –cuando apareció el libro del joven curador argentino Emilio Ambasz[27]– ambas casas aparecen publicadas con la exclusiva autoría de Max Cetto, porque fueron proyectos que se le encargaron: la empresa fraccionadora –Luis Barragán y Alberto Bustamante– eran el cliente. Y Max Cetto, el arquitecto.

Cetto nunca se declaró el autor o coautor de proyectos que realizó cuando, entre 1939 y 1943, Barragán le llevaba trabajo a casa. En su *curriculum vitae* mi padre manifiesta que, durante los primeros años en este país, trabajó con los arquitectos Villagrán, Barragán y Rubio, después de lo cual comenzó a establecer su propia oficina en la Ciudad de México, como miembro de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y del Colegio Nacional de Arquitectos de México. En su listado de obras en México se limita a señalar, sobre este periodo, que: "Supervisa obras del Arq. José Villagrán García y trabaja como proyectista de diversos trabajos de arquitectura, en colaboración con los arquitectos Luis Barragán y Jorge Rubio".[28] Por lo mismo, en la entrevista con Lilia Gómez –de la cual se desprende la salvedad de que el joven arquitecto yucateco sí veía a Cetto más como socio– expresaría: "Ahora bien, los trabajos que yo hice, los realicé en calidad de empleado, así que nunca pude reclamarlos y ahí andan navegando bajo el nombre de otro arquitecto".[29] Una situación completamente distinta se presenta a partir de 1947, cuando tiene instalado su propio despacho y ha obtenido ya la nacionalidad mexicana y su cédula con efectos de patente. Firma sus proyectos, ya no es empleado de nadie[30] y, por lo mismo, publica sus proyectos como suyos.

En la casa muestra de Av. Las Fuentes 140, cuya edificación concluye en 1950, reaparecen el ventanal y la doble altura de la estancia. Al respecto, en *Arquitectura moderna en México* Cetto expresa su tristeza porque, al tratarse de un proyecto que diseñó por encargo de la empresa fraccionadora de Jardines del Pedregal de San Ángel como promoción y para su venta, encontrándose él de viaje:

> […] el *leitmotiv* de la composición arquitectónica que la unía y caracterizaba, fue sacrificado por consideraciones tímidas antes de haber encontrado su dueño: el macizo de lava que rodea al estanque en los lados Oeste y Sur, se había aprovechado no sólo como apoyo de la planta alta con las recámaras, sino que también era visible en la

27 Emilio Ambasz, *The architecture of Luis Barragán* (Nueva York: Museum of Modern Art, 1976). Este vistoso libro, con fotografías de Armando Salas Portugal, se presentó como "catálogo de la exposición" de Luis Barragán. De hecho, se publicó previamente y no hubo una exposición de la obra de Barragán como tal, sino solamente un *slide-show* de las bellísimas fotografías. En todo caso, la falta de rigor del joven argentino se pone de manifiesto en el libro al no mencionar a Clara Porset, quien diseñó los muebles y accesorios que aparecen en algunas imágenes que publica. Tampoco es correcto adjudicar la autoría de las Torres de Satélite a Luis Barragán en colaboración con Mathias Goeritz; el crédito justo, en todo caso, va al revés. Otros datos extraños que proporciona Ambasz se refieren al fraccionamiento Jardines del Pedregal, al aseverar que la primera casa se edificó alrededor de 1945 y que para 1950 ya había 50 residencias construidas. Su conocimiento del sitio no es, por lo visto, presencial. Pero el adjudicar coautoría a Barragán en los proyectos de las casas muestra constituye un gesto por demás innecesario ya que, por su genialidad, Barragán de por sí brilla tanto. Es, además, el inicio de un error historiográfico que se multiplicaría *ad infinitum*.

28 *Curriculum vitae* de siete páginas, fechado el 14 de abril de 1972, firmado por su autor, Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

29 Gómez, "Entrevista con el arquitecto Max L. Cetto", 119.

30 Un "dato" que a simple vista parecería irrelevante pero no lo es porque se lee de manera recurrente —en virtud de que tal es la senda que a menudo recorren los errores historiográficos, mientras nadie les ponga un freno— es que Cetto "recibió el terreno para edificar su casa como pago por trabajos". La cita textual reza así: "*in Exchange for agreeing to help Barragán with the design of El Pedregal's two Demonstration Houses on Avenida de las Fuentes, Cetto received a rocky 1,800-square-yard building lot on Calle Agua*", Keith Eggener, *Luis Barragán's Gardens of El Pedregal* (Nueva York: Princeton Architectural Press, 2001), 44. Nada más alejado de la realidad; mi padre adquirió –compró– el terreno para edificar su casa a un costo de $6.00 (M.N.) por metro cuadrado. Tengo perfectamente guardada en la memoria esta información que todos en casa conocíamos. De hecho, en virtud de que en esos años iniciales del fraccionamiento no existían a la venta lotes pequeños, la concesión que la empresa de Barragán y Bustamante le hizo a Cetto fue la de dividir en dos un lote de poco más 3,000 metros cuadrados para tornar más accesible la compra y es así que nuestro lote, donde se edificó la casa de Agua 6 (después 130) midió aproximadamente la mitad del lote original. Conservo incluso una carta de Barragán y Bustamante que data de 1952, donde gentilmente le informan a Maximiliano Cetto que está lista la acometida telefónica para "el terreno que usted adquirió".

Fig. 19 Casa muestra (Casa Berdecio) en avenida Fuentes 140, fotografía de Guillermo Zamora, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco. Es la misma fotografía que publica I. E. Myers en su libro *Mexico's Modern Architecture* (Nueva York: Architectural Book Publishing, 1952, 70), con el pie de foto "Max Cetto, Architect", de donde ha sido tomada por varios autores, no siempre respetando el crédito que consigna Myers.

Fig. 20 Casa muestra en avenida Fuentes 140 (Casa Berdecio), en Shinji Koike, Ryuichi Hamaguchi y Kimimasa Abe, *World´s Contemporary Houses* (Tokyo: Shokokusha Publishing Co., 1954, 56-57). En todas las publicaciones que conozco, y que son abundantes, previas a 1976 –cuando apareció el libro del entonces joven curador argentino Emilio Ambasz (ver nota 27)– ambas casas muestra aparecen publicadas con la exclusiva autoría de Max Cetto.

estancia bajo la galería, para terminar en el otro lado de la casa con una curva natural junto a la entrada. Al quitar la roca en la estancia, se mutiló la continuidad orgánica.[31]

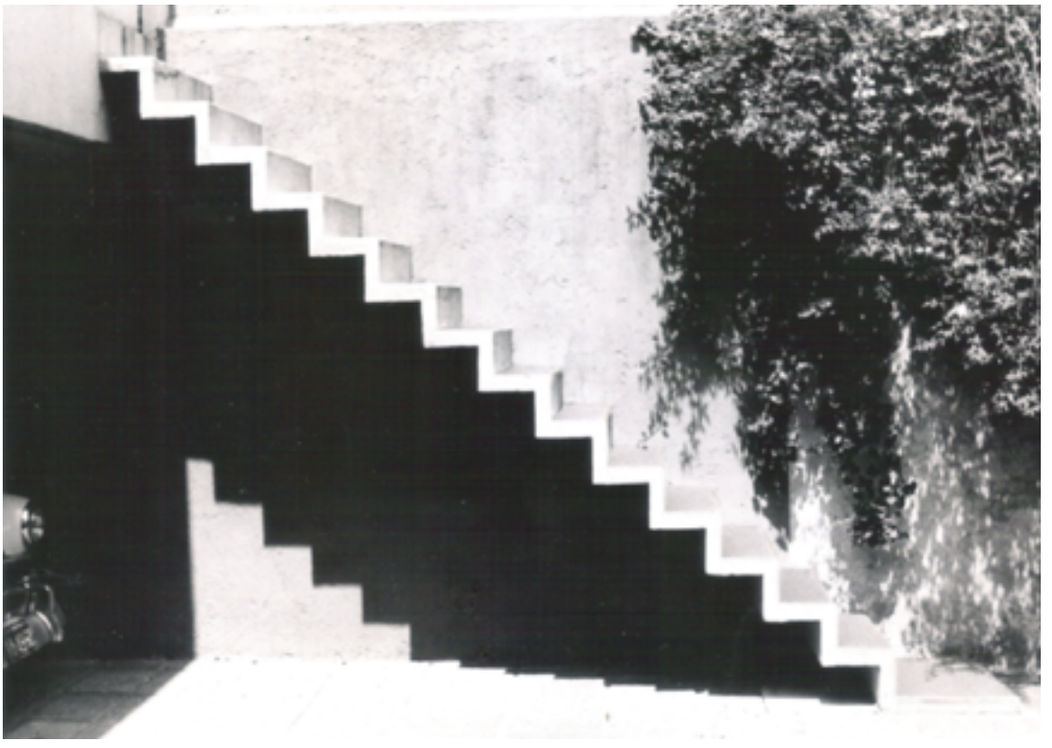


Fig. 21 Escalera, casa muestra en avenida Fuentes 140, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco. La misma aparece publicada en Franz Schuster, *Treppen* (Stuttgart: Julius Hoffmann Verlag, 1964, 38) y consigna su autoría a Max Cetto.

Obran en el Archivo Max Cetto de la UAM Azcapotzalco los anteproyectos tempranos para casas en El Pedregal, con mucha piedra estructural y aparente que no convencieron a la empresa desarrolladora. Había que proyectar para una burguesía que debía animarse a comprar y vivir en el nuevo fraccionamiento. Ello explica en mucho que la casas-muestra de avenida Fuentes no se diseñaran tan "rústicas".

Su casa propia y su relación con Juan O´Gorman

Escribe la doctora Ida Rodríguez Prampolini:

> […] en 1949, el arquitecto Cetto se hace famoso en México y con cariño se le nombra "El Hombre del Pedregal" por haber sido el constructor y habitante de la primera casa de esta zona devastada hacía cientos de años por la erupción de un volcán y en la que se desarrollaría un gran novedoso fraccionamiento.[32]

La accidentada zona, formada por lava volcánica, de peculiar vegetación y colorido, fue un reto a la imaginación de Max Cetto. Como era su estilo, la recorrió una y otra vez en distintas horas hasta conocerla al dedillo y así entonces lograr proyectar esta obra maestra, que reúne su experiencia y sus reflexiones como arquitecto. Atendiendo a la necesidad de abastecerse de agua para la construcción aprovechó un par de hondonadas existentes en el predio, que se vieron convertidas en "albercas" para nosotras, las tres hijas. Con materiales naturales,

31 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 180.
32 Cristóbal Andés Jácome (comp.), *Ida Rodríguez Prampolini: La crítica de arte en el siglo XX* (Ciudad de México: UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2016), 489

piedra de lava como material estructural y aparente, mosaico, madera, etcétera, sembró la morada para él y su familia sobre la roca, integrando las vistas interiores con el paisaje circundante: del lado surponiente la cordillera de las Cruces y el Ajusco; en la cercanía terrenos poblados por helechos, orquídeas, cactus, palo bobo, suculentas, estrellitas, tigridia. También era notable la abundancia de pirules –conocidos como árbol de Perú– cuyo origen es Sudamérica. Hasta aquí habían volado las semillas, así que formaba parte de la biota "original".[33]

Aprovechar las condiciones del medio natural –el mar de lava con la presencia de serpientes de cascabel, alacranes, tarántulas– para diseñar y desarrollar el jardín, fue también un reto extraordinario, al que Catarina se sumó y pronto acabó por tomar las riendas.

El jardín no se diseñó exclusivamente con flora endémica, es también un registro del espíritu viajero de su creadora. Cuando se acostumbraba "pueblear" en nuestro México Catarina volvía con esquejes de cada viaje, pero también cuando viajaba a su natal Suiza se las ingeniaba para traer consigo "piecitos" y semillas, de manera que el resultado es una especie de "jardín botánico de los cinco continentes", o así lo calificó un conocedor del Jardín Botánico de la UNAM. Desde un inicio coincidieron Max y Catarina en que habría que tener dos zonas de césped, necesario y disfrutable espacio, especialmente para las criaturas. Es, digamos, el mínimo de pasto necesario en el ambiente rocoso que, por cierto, se respetó íntegramente.

Fig. 22 Primera etapa de la Casa Cetto con Catarina en el jardín poniente, 1949, Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

Como digo, no se voló o dinamitó lava alguna en Agua 130. La edificación emerge de la lava, lo cual se aprecia particularmente en la fachada oeste. La importancia que el arquitecto profiere a los muros y las paredes de piedra, propia del lugar, es enorme, ya que no utiliza la piedra como recubrimiento sino como material estructural, visible tanto al exterior como al interior de la morada.

33 Acerca de la vista, comentaría en 1954 el arquitecto y novelista suizo Max Frisch: "Ahora nos encontramos en El Pedregal, un barrio de la Ciudad de México en que únicamente se permite la edificación de casas modernas. Por cierto que nuestro anfitrión es un arquitecto alemán que emigró a este país, Max Cetto. Estamos en su azotea y miramos sobre el altiplano mexicano, en la distancia observamos la blanca capa del Popocatépetl, un paisaje grandioso, duro y paradisíaco a la vez. Alrededor, la lava negra y violeta, y entre las rocas, flores de todos los colores del arcoíris." Marlene Rall reproduce la cita en Renata von Hanffstengel y Cecilia Tercero, *El exilio bien temperado* (Ciudad de México: UNAM, Instituto de Investigaciones Germano Mexicanas A.C., Instituto Goethe, 1995), 280.

Las ventanas del primer piso demuestran aquella adecuada orientación y el muy cuidado proporcionamiento de aperturas que siempre caracterizaron a Cetto. Las ventanas, de herrería modulada con rectángulos verticales, por las cuales realmente la mirada se contacta con el jardín, están dispuestas a aproximadamente 90 centímetros del piso y sobre una barda de piedra, rematada con tablón de madera. O bien, como es el caso en la estancia, sobre otra barda de madera que separa de la terraza poniente y sobre una barda más de mampostería que separa de la terraza oriente. En todas las habitaciones existe un segmento de ventana abatible –una "ventila" que podía permanecer abierta, independientemente de que cayese un chubasco–, muy característico de Cetto.

Fig. 23 Vista actual de las ventanas de la terraza oriente, y de la sala mirando al poniente, Agua 130, fotografías de Martín L. Guzmán Elías y Thomas Hungerbühler.

Fig. 24 Fachada este de la Casa Cetto, 1950, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

La casa se construyó en dos etapas. Al concluirse la primera, en 1949, su horizontalidad le profería un parecido notable con la casa Kaufmann que diseñó Richard Neutra en Palm Springs, en 1947, o al menos es esta mi percepción, a raíz de una visita a California algunos años atrás.

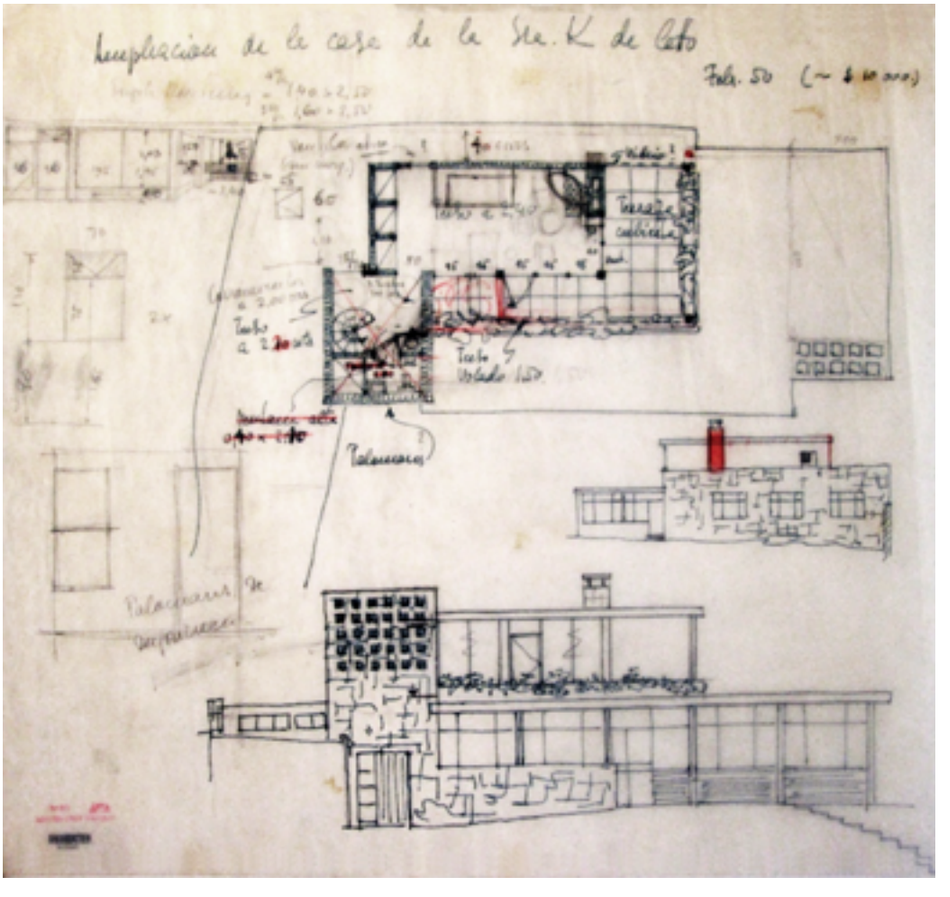


Fig. 25 Plano para la ampliación de la Casa Cetto, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

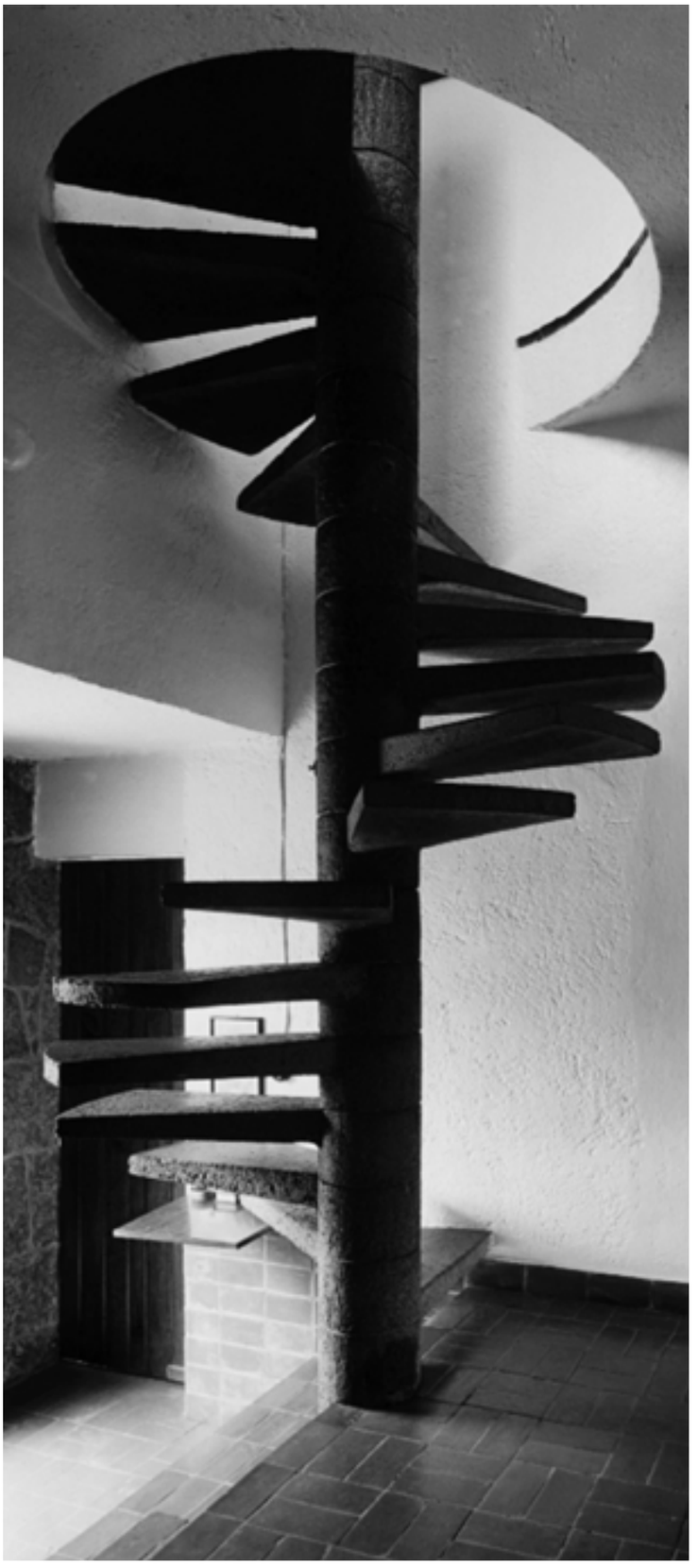


Fig. 26 Casa Cetto, escalera que conduce al estudio del arquitecto, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

En 1951, el arquitecto procedería a edificar la planta alta para albergar su estudio e incorporaría una escalera helicoidal de impresionante belleza para acceder a él.

Si bien es difícil calificar un espacio de la casa como el más acogedor, el estudio –con su terraza– es de una belleza única. El "cristal" en este caso llega casi de piso a techo, no sólo por la privilegiada vista hacia la cordillera y para captar la iluminación –hacia el norte y el oriente el estudio se cierra totalmente mediante muros, a excepción de una ventana pequeñísima "para mirar los volcanes" y lograr ventilación cruzada en época de calor–, sino también para proferir ligereza a este segundo nivel.

El techo del estudio se encuentra recubierto de tezontle y con mármol verde, rosa, negro y blanco, Cetto creó varios mosaicos. Creo que las cuatro figuras dispuestas en el centro del mural contienen varios simbolismos y destaca que cada una está orientada hacia un punto cardinal. Son cuatro hombres que construyen, pues cada uno sostiene herramientas de trabajo y está formado por piedritas y mosaicos de diferente color con relación a los otros tres, lo que yo imagino representa a las distintas razas de la tierra. Pero el dibujo de estos cuatro hombres entrelazados es también un signo de la masonería que Max toma de la Edad Media, concretamente del cuaderno de un arquitecto itinerante llamado Villard de Honnecourt, que ha pasado a la historia debido a que se conserva en la Biblioteca National de París un cuaderno de viajes que le perteneció 33 páginas de pergamino con 250 dibujos, fechado entre 1220 y 1240.

En el mural también aparecen los signos zodiacales de la familia. Piscis corresponde a Catarina y a mi hermana Verónica; acuario son Max y mi hermana Ana María; leo corresponde a mi signo. En el extremo suroriente del recubrimiento, encima de la chimenea, aparece el Sol y hacia el lado norponiente la Luna. Cerca de la Luna aparece Venus y también está representado Júpiter, próximo al Sol.

Unos años atrás, y para mi sorpresa, un joven arquitecto me preguntó si el mosaico del estudio de Cetto era obra de Juan O'Gorman.

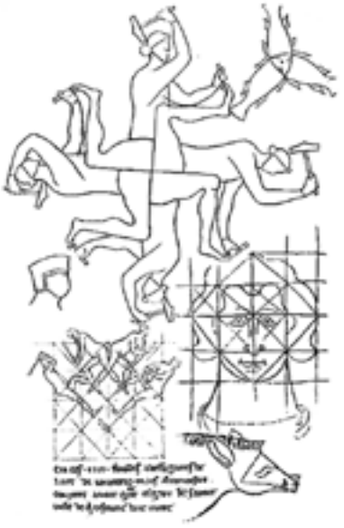


Fig. 27 Figuras del arte de la geometría en los *Cahiers de Villard de Honnecourt*, imagen tomada de Carlos Chanfón Olmos, *Wilars de Honecort, su manuscrito* (Ciudad de México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 1994), 237.

Fig. 28 Dibujo de Max Cetto para el mosaico del plafón de su estudio, © Archivo Max Cetto UAM Azcapotzalco.

Fig. 29 Detalle del mosaico del plafón en el estudio de Max Cetto, en Agua 130, Ciudad de México.

Me inquieté; nunca había escuchado esta pregunta pero me llevó a reflexionar: si hemos observado que obras de mi padre navegan por ahí, bajo el nombre de otro arquitecto o ingeniero, ¿voy a permitir que llegue el momento en que se le despoje también de la autoría de su mosaico?

Como bien señala Heredia,[34] es probable que Cetto haya copiado la técnica del mosaico de mi padrino Juan para el mural de su estudio; sí, la técnica. Al respecto quiero incluso remontarme un poco, citando al mismo O' Gorman cuando escribió:

> Desde luego es necesario señalar que Diego Rivera inventó un procedimiento muy económico para obtener efectos plásticos de materia y forma, que consiste en hacer mosaicos de piedras de colores en las losas de concreto armado, colocando sobre la cimbra las piedras del mosaico para colocar después el concreto, fijando de esta manera a la losa, en forma permanente, las piezas que forman los mosaicos.[35]

En realidad, si Diego inventó la técnica, la desarrollaron al alimón en el Anahuacalli. Quien experimentó en el mismo edificio para lograr los mosaicos blanco y negro del primer piso fue Diego; ya en el segundo piso encontramos mayor riqueza de colores. Juan perfeccionó la técnica de colado y logró obtener la amplia gama de piedras de colores que emplearon en el tercer piso.[36]

Por otra parte, volviendo al mural de mosaico que Cetto realizó en el plafón de su estudio, es claro que él pudo haber aprovechado también algo de los materiales que O' Gorman había estado recolectando para sus proyectos. Recordemos que mi padrino recogió piedras pequeñas de colores por todo el país para representar el espíritu nacional en la superficie de la Biblioteca Central, así como para recubrir de mosaicos la casa de sus sueños que por esos años construía en avenida San Jerónimo, en El Pedregal de San Ángel.

La representación pictórica que hace Max en su propio estudio es, sin embargo, lejana a la temática de Juan y a la de Diego, muy distante de la perspectiva de otros muralistas y arquitectos que en ese momento trabajaban en la naciente Ciudad Universitaria; Max lo complementó con otros motivos que ya relaté y nada tienen que ver con motivos prehispánicos ni con el espíritu nacional.

La casa se presta de manera notable para hacer fiestas, a lo cual Catarina era bastante afecta. No puedo decir que tenga el recuerdo fresco de las personalidades que venían de visita o se alojaron en casa, como Gropius, Frank Lloyd Wright, Paul Linder, Diego Rivera, Max Frisch, Rufino Tamayo, Carlos Mérida y buena parte de la pléyade de artistas y arquitectos modernos mexicanos, cuando yo era una bebé, pero recuerdo bastante bien a Barragán, mucho a Mathias Goeritz, Félix Candela, Paul y Marianne Westheim, Paul Kirchhoff, los Stavenhagen y los O'Gorman, por mencionar unos pocos. La amistad más entrañable de mi padre en México fue Juan O'Gorman, mi padrino, lo repito, de quien aprendí historia de México en las sobremesas. Todos los domingos de mi infancia, adolescencia y primera juventud, Max y Juan jugaban ajedrez, cuando no en Agua 130, en la casa-cueva de avenida San Jerónimo,[37] de manera que tuve la fortuna de conocerla bien y de disfrutarla hasta que

34 Heredia, *The Work of Max Cetto*, 212.

35 En Juan O'Gorman, "Diego Rivera, Arquitecto" (Ciudad de México: INBA, Departamento de Arquitectura, Cuadernos de Arquitectura, núm.14, 1964), LXX-LXXI disponible en https://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp-content/Files/raices/RD15/cuadernos/cuaderno_14.pdf.

36 El relato detallado sobre la técnica empleada por Juan y Diego se encuentra en Antonio Luna Arroyo, *Juan O' Gorman* (Ciudad de México: Cuadernos Populares de Pintura Mexicana Moderna, 1973), 142-150.

37 El cartero Ferdinand Cheval aprovechó, durante 33 años, su ruta postal para recoger piedras, llevarlas a casa y usarlas para edificar el castillo de sus sueños: el Palacio Ideal, cerca de París. Mi padrino Juan lo admiraba, tanto que a su memoria dedicó un mosaico en el castillo de sus sueños, la casa de avenida San Jerónimo 162, con este texto: "A la memoria de Ferdinand Cheval olvidado dedico". Pero, vean la ironía, fue justo en 1969 —año en que Andre Malraux, en su calidad de ministro de cultura, declaró al castillo de Cheval Patrimonio de la Humanidad y aseguró su conservación— cuando la casa polícroma y fantástica de O'Gorman fue despiadadamente destruida por su compradora. Abundo al respecto de la casa-cueva en http://blog.casaestudiomaxcetto.com/arte/juan-ogorman-el-tio-tlacuache/.

Fig. 30 El estudio del arquitecto en su casa, Agua 130, Ciudad de México, 1967, © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco.

ésta se vendió y fue despiadadamente destruida por su compradora.[38] Juan fue un auténtico padrino, cariñoso, atento a la familia cuando su compadre se encontraba fuera, impartiendo cátedra o conferencias en universidades de Estados Unidos o Europa. También fue quien generosamente le prestó su firma en múltiples proyectos –por lo menos 12– cuando Cetto todavía no obtenía su cédula con efectos de patente, tras haberse nacionalizado mexicano. Ello coincide con la época en que Juan estaba dedicado de lleno a la pintura; sólo retomaría la arquitectura cuando concibió su casa orgánica en avenida San Jerónimo.

A manera de conclusión

En mi búsqueda por el reconocimiento justo de autorías, de manera alguna pretendo negar el diálogo y la –por ende– fructífera colaboración de Cetto con otros arquitectos; sería un absurdo. Es claro que, así como Max Cetto aportó a la arquitectura mexicana su bagaje, sus obras, sus reflexiones, su actividad docente y el análisis crítico manifiesto en su libro, también se nutrió grandemente de la experiencia, el talento y las conversaciones con los arquitectos de nuestro país.

Ahora bien, Cetto nunca reclamó como suya la autoría de proyectos que le encargaron cuando su relación era de empleado. Soy yo quien de manera ilustrativa ha incluido en la lista algunas de estas obras, a fin de que se entienda qué hizo mi padre a partir de su llegada a México y hasta 1945.

En el caso de aquellos colegas con quienes tuvo oportunidad de colaborar, específicamente con su amigo Luis Barragán, me pareció importante distinguir claramente el periodo inicial (1939-1945), de aquel momento cuando Luis le depositó su confianza (1947-1951), encargándole, ahora sí en calidad de cliente, los proyectos y la ejecución de las dos casas muestra en avenida las Fuentes en Jardines del Pedregal.

38 Juan O'Gorman, "Un ensayo de arquitectura orgánica", *Arquitectura México* 112 (noviembre-diciembre de 1976), 92-99.

Fig. 31 Vista actual del acceso a la terraza poniente, Agua 130, fotografía de Julián Arroyo Cetto.

Fig. 32 Acceso a la terraza en la Casa Quintana en la ribera del lago de Tequesquitengo, 1948, fotografía de Max Cetto.

Con el cliente siempre hay diálogo. En algunos casos, la libertad creativa del arquitecto es casi plena. Creo, sin temor a equivocarme, que Cetto disfrutó de una libertad cercana a la que desplegó al proyectar su casa propia, en el proyecto de la casa de fin de semana que para el ingeniero Bernardo Quintana diseñó y construyó a orillas del lago de Tequesquitengo. Los especialistas estudiosos de Cetto parecen coincidir conmigo en que se trata de una de sus mejores obras y me atrevo a pensar que también él le tuvo un especial afecto, dado que la incluye –junto con el edificio de la Aseguradora Reforma, la casa-muestra de avenida Fuentes 140 y su propia casa– en su libro.[39] Por cierto, en Tequesquitengo también reaparecen los ventanales modulados por rectángulos verticales que hiciera en el "Cetto Pavillon" a sus escasos 25 años de edad. Como era su práctica, el terreno no se alteró sino que se obtuvo el mayor provecho de él y del paisaje circundante, respetando incluso el arbolado existente para edificar, con la piedra bola propia del lugar, la casa a la orilla misma del lago. La estancia-terraza se encontraba, de hecho, suspendida sobre el lago, anclada sobre el agua por una estructura que funciona como chimenea y escalera. Tal y como se puede apreciar en las tres casas aludidas, las escaleras son uno de los elementos preferidos por Cetto para experimentar con la forma y entregarnos no sólo funcionalidad, sino incluso verdaderas esculturas.

Pero, sin duda, su común denominador más impactante es su respeto e integración al paisaje; y es que, como diría su autor: "Arquitectura es […] una construcción en la tierra, entre otras construcciones, agua, árboles, nubes[…]".[40]

39 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 192-193.
40 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.

Apéndice. Listado de obras de Max L. Cetto

1926/30 Varias obras que incluyen pabellón en el parque, escuela de cocina, clínica dental universitaria, dos plantas generadoras de electricidad, molino de carbón, asilo de ancianos, etcétera, en el Departamento de Planeación Urbana y Obras Públicas de Frankfurt, bajo la dirección del arquitecto Ernst May.

1927 Edificio de la Liga de las Naciones en Ginebra, proyecto de concurso con Wolfgang Bangert.

1938 Trabaja en el despacho de Richard Neutra en San Francisco, California.

1939/40 Edificio para artistas, con Luis Barragán, Melchor Ocampo 38, Cuauhtémoc, Ciudad de México.

1939/45 Colaboración con José Villagrán en el Hospital Infantil de México, Ciudad de México.

1940 Hotel y balneario San José Purúa, con Jorge Rubio, Jungapeo, Michoacán, México.

1940 Edificio de apartamentos, con Jorge Rubio, Río Pánuco 199, Ciudad de México.

1940 Edificio de apartamentos, con Jorge Rubio, calle Santa Veracruz y San Juan de Dios, Ciudad de México.

1941 Edificio de apartamentos, con Jorge Rubio, calle Atlixco 147, Ciudad de México.

1939/42 Edificio de apartamentos, con Luis Barragán, calle Lerma 147, Cuauhtémoc, Ciudad de México.

1942 Edificio de apartamentos, con Jorge Rubio, calle Puebla, Ciudad de México.

1945 Estudio Wolfgang Paalen, San Ángel, Ciudad de México.

1946 Casa Villaseñor, General Cano, Tacubaya, Ciudad de México.

1946 Hotel y balneario Comanjilla, Silao, Guanajuato, México.

1947 Casa Quintana, Lago de Tequesquitengo, Morelos, México.

1948 Casa Hill, con John McAndrew, Guerrero 10, San Ángel, Ciudad de México.

1948 Casa Pogolotti, Ixtapan de la Sal, Estado de México, México.

1949 Casa-estudio Tamayo, Leibnitz 248, Anzures, Ciudad de México.

1949 Casa Cetto, Agua 130, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1950 Casa-muestra, avenida Fuentes 130, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1950 Casa Berdecio, avenida Fuentes 140, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1950 Casa Langley, carretera a Toluca, km. 16, México.

1951 Casa Friedeberg, Agua 330, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1952 Casa Villaseñor II, Ignacio Esteva, Tacubaya, Ciudad de México.

1952 Casa Van Beuren, avenida Fundición 143, Bosque de Chapultepec, Ciudad de México.

1952 Casa Morley Webb, avenida Fundición (Rubén Darío) 141, Bosque de Chapultepec, Ciudad de México.

1953 Casa Boehm, Agua 737, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1954 Casa Kirk, Crestón 232, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1955 Casa Deutsch, Tepoztlán, Morelos, México.

1956 Edificio Aseguradora Reforma, avenida Reforma 114, Ciudad de México.

1956 Casa Deutsch, San Jerónimo, Ciudad de México.

1957 Casa Kroupenski, Pirules 106, Ciudad de México.

1959 Casa Fetter, Picacho 239, Jardines del Pedregal, Ciudad de México.

1960 Casa Ehni, Fuente de Diana 45, Tecamachalco, Estado de México.

1961 Talleres de Cold Rolled de México, calzada del Moral 186, Iztapalapa, Ciudad de México.

1962 Casa Novick, avenida 3 43, Las Águilas, Ciudad de México.

1963 Casa Kirchhoff, Juárez 18, Tlacopac, Ciudad de México.

1964 Casa Crevenna, avenida San Jerónimo 136, Ciudad de México.

1965 Casa Ezquerro, Cerro del Tesoro, Coyoacán, Ciudad de México.

1966 Casa Sevilla, Santiago 258, San Jerónimo, Ciudad de México.

1966 Casa Moore, Genung Road, Ithaca, Nueva York.

1966 Planta de Laminación, calzada del Moral 186, Iztapalapa, Ciudad de México.

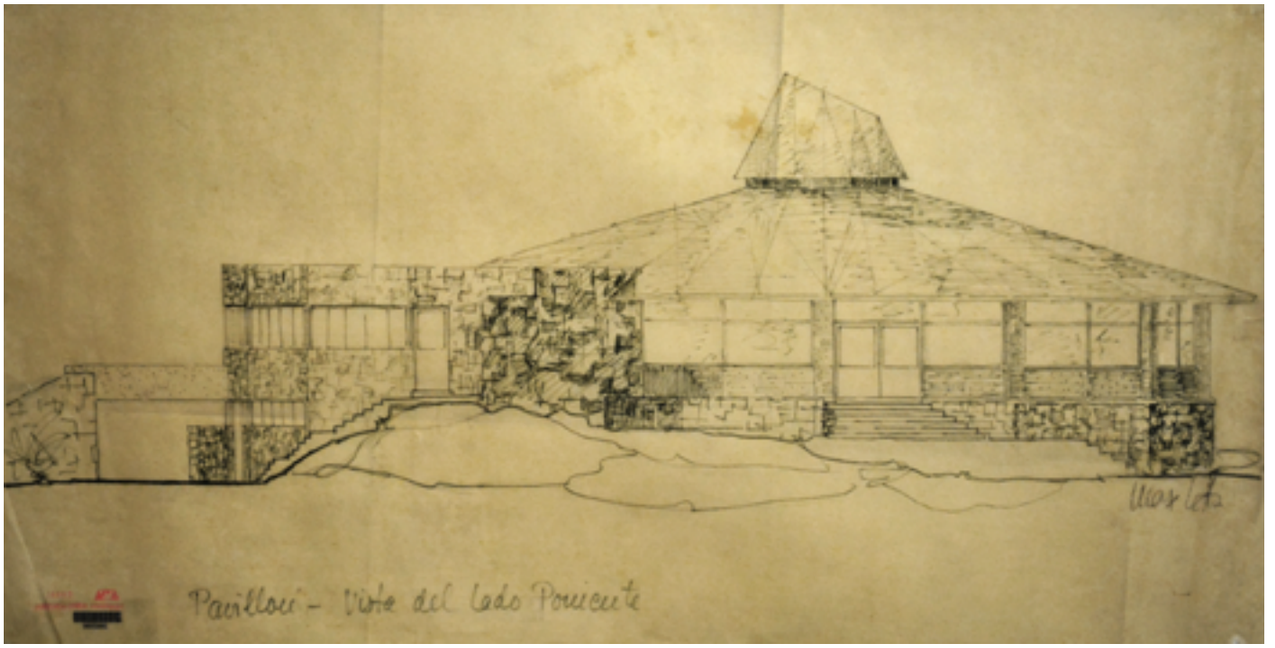
1966 Proyecto para el Museo de Berlín (concurso).

1967/68 Tenería Temola, con Félix Candela, Cuautla, Morelos, México.

1968/71 Edificio de oficinas, Obrero Mundial 629, Ciudad de México.

1970 Ampliación comedor de Bacardí, Tultitlán, Estado de México, México.

1970/79 Club Alemán de México, Aldama 153, Tepepan, Ciudad de México.



Fachada poniente del pabellón del Club Alemán de México.

Club Alemán de México, torre de clavados con vestidores y gimnasio al fondo, y segunda etapa del comedor, fotografías de Max Cetto, 1976-1977.

1972 Casa Bravo de Sosa, avenida Plutarco Elías Calles 1716, Ciudad de México.

1974 Casa Strötgen, San Diego de los Padres 51, Club de Golf Hacienda, Estado de México, México.

1975 Edificio de Cold Rolled de México, calzada del Moral 186, Iztapalapa, Ciudad de México.

1977 Casa Frenk, Campo Las Lomas, Jiutepec, Morelos, México.

1979 Casa Brody, Retorno Cerro del Agua 43, Copilco, Ciudad de México.

Compendio bibliográfico de Max Cetto

Bettina Cetto

Para todas las entradas de este compendio, se respetó la lengua original de la publicación correspondiente. Se presenta en dos partes: en la primera se relacionan cronológicamente las publicaciones de Cetto y en la segunda se ordenan alfabéticamente, por su autor, aquéllas que lo abordan o que están relacionadas con la temática que nos ocupa: la arquitectura moderna y, primordialmente, la de México.

Textos publicados de la autoría de Max Cetto

"Edificaciones en un paisaje volcánico de México", trad. Bettina Cetto. Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 32, Facultad de Arquitectura UNAM, 2016, 035-059.

Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México, edición facsimilar. Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011.

"Carta de un joven arquitecto alemán al Sr. Goebbels, Ministro del Reich de Propaganda e Ilustración del Pueblo", trad. Mariana Frenk Westheim, en Dussel Peters, Susanne, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán*. Ciudad de México: UAM, 1995, 70-73.

"External Influences and the Significance of Tradition," in Roberto Segre, ed., *Latin America in its Architecture*: New York/London: Holmes & Meier, 1981, 105-120.

"O'Gorman, Juan," in Emanuel Muriel, ed., *Contemporary Architects.* New York: St. Martin's Press, 1980, 594.

"Arquitectura moderna en México". Ciudad de México: *Arquitecto*, año 4, No. 14, septiembre-octubre 1979.

"Architecture Mexicaine, 1968-1978." Paris: *Techniques et Architecture*, No. 320, 1978, 122-123.

"Influencias externas y significado de la tradición", en Segre, Roberto, ed., *América Latina en su Arquitectura*, UNESCO. Ciudad de México: SigloXXI, 1975.

"Some Skeptical Remarks about Prophesying and Planning the Future of Architecture." Clemson, South Carolina: *The Semester Review of the Clemson College of Architecture,* Spring 1971, 1-5.

"Walter Gropius", trad. Bettina Cetto. Ciudad de México: *Arquitectura México,* No. 102, abril 1970, 209-221.

Existen varios juegos de maquetas que refieren a momentos distintos del proceso de elaboración del libro *Moderne Architektur in Mexiko* y dan cuenta del meticuloso intercambio entre autor y editor, acerca de la adecuada ubicación, las dimensiones y el pie de cada ilustración en el texto.

"Reflexiones sobre la construcción en el futuro", trad. Bettina Cetto. Ciudad de México: *Calli,* No. 44, 1969, 48-54. Con esta conferencia se inauguró un Congreso Internacional en Essen, Alemania, cuyo temario era la arquitectura en el futuro.

"Sobre la feria de Nueva York". Ciudad de México: *Arquitectos México* No. 22, 1965.

Übersetzung in die Deutsche Sprache und Vorleitung von Faber, Colin, *Candela und seine Schalen*. München: Georg Callwey, 1965.

"Gedanken zur Architektur der Zukunft - Entwicklungstendenzen in Mexiko," *Bauen in der Zukunft.* Essen: 1. Internationaler Baukongress, DEUBAU 64, 1964, 9-28. (gekürzte Fassung erschienen in Essen: *Der Architekt*, Nr. 10, Oktober 1964, 311-314.)

"Candela, Felix," in Gerd Hatje, ed., *Knaurs Lexikon der Modernen Architektur.* München/Zürich: Gerd Hatje, 1963, 58-59.

"Why Mexican Architecture is Different," in Sergio Bath, *et al*., *Symposium on Latin America*. Wellesley: Wellesley College, Barnette Miller Foundation, 1963, 143-161.

"Mexiko," in Gerd Hatje, Hg., *Knaurs Lexikon der Modernen Architektur.* München/Zürich: Gerd Hatje, 1963, 167-169.

Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México. New York: F. Praeger, 1961.

Moderne Architektur in Mexiko. Stuttgart: Verlag Gerd Hatje, 1961.

"Lettre de Mexique: Un tremblement de terre." Milano: *Zodiac,* No. 1, Ottobre 1957, 206.

"Mexiko heute." Berlin: *Bauwelt*, Nr. 52, Dezember 1955, 1078.

"Anmerkungen zur Zeit: das Mehr-scheinen-als-sein ist erfolgreich industrialisiert worden." Frankfurt am Main: *Baukunst und Werkform*, Nr. 5, 1954, 247-249.

"Wohnbauten in einer Lavalandschaft Mexicos," Frankfurt am Main: *Baukunst und Werkform*, Nr. 1-2, 1954, 37-58.

"Brief eines jungen deutschen Architekten an den Herrn Reichsminister für Propaganda und Volksaufklärung Dr. Goebbels." Zürich: *Die Neue Stadt*, Nr. 1, 1933-1934, 26-28.

"Eine Fabrik von 1903, Das Fabrikgebäude der Spielwarenfabrik Margarete Steiff, Giengen a.d. Brenz (Wttbg)." Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt*, Nr. 4, April-Mai 1932-1933.

"Eine Fabrik von 1903." Frankfurt am Main: *Die Neue Stadt*, Nr. 6, 1932-1933, 88.

"Umspannwerk Norden in Frankfurt am Main. Entwurf: Dipl. Ing. Cetto, Städtisches Hochbauamt Frankfurt a. Main." Berlin: *Zentralblatt der Bauverwaltung vereinigt mit Zeitschrift für Bauwesen,* Nr. 52, 1932, 49-53.

"Umspannwerk Norden, 1930-31, Frankfurt a. M., Architekt Dipl. Ing Max Cetto (Hochbauamt Frankfurt a.M.)." Berlin: *Bauwelt* 22. Jahrgang, Heft 33, Beilage 1931, 32.

"Das Neue Volkshaus West in Frankfurt," Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt*, Nr. 8, August 1931, 152-153.

"Adolf Loos, Das Werk des Architekten." Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt,* Nr. 1, Januar 1931, 21.

"Richard Döcker, Terrasentyp" (Buchbesprechung). Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt*, Nr. 9, September 1930, 210.

Mit Bernhard Hemkes, "Das Entwerfen an der Höheren Bauschule der Technischen Lehranstalten Offenbach." München*: Der Baumeister*, Nr. 28, 1930, 447-452.

"Glas und Gesundheit." Frankfurt am Main: *Frankfurter Zeitung*, Oktober 1929.

"Der Wettbewerb um das Altersheim in Frankfurt am Main. Versuch einer systematischen Kritik." Frankfurt am Main: *Stein Holz Eisen*, Nr. 42, 1928, 801-809.

Textos relacionados

Adrià, Miquel, "ArquiteXtos/ Schindler y Cetto." Ciudad de México: periódico *Reforma*, 26 junio 2001.

Anaya, Suleman, "Luis Barragán's Forgotten Works, Revisited." New York: *The New York Times Style Magazine*, July 24, 2020.

Anderson, Stanford, "The New Empiricism-Bay Region Axis: Kay Fisker and Postwar Debates on Functionalism, Regionalism, and Monumentality." *Journal of Architectural Education*, Vol. 50, No. 3, February 1997, 197-207.

Aptilón, Alejandro y Alfonso Pérez-Méndez, *Las Casas del Pedregal 1947-1968*. Barcelona/México: Gustavo Gilli, 2007.

Arai, Alberto T., "Caminos para una arquitectura mexicana. Necesidad de una doctrina arquitectónica propia". Ciudad de México: *Espacios* No. 9, febrero 1952.

Arai, Alberto T., "Caminos para una arquitectura mexicana. El aprovechamiento de la tradición indígena". Ciudad de México: *Espacios*, No. 11-12, octubre 1952.

Arai, Alberto T., "José Villagrán, pilar de la arquitectura contemporánea en México". Ciudad de México: *Arquitectura México*, No. 55, 1956, 139-162.

Ávila Galeana, Laura Andrea, *La casa en el lago. Restauración de una casa del Arq. Max Cetto en Tequesquitengo, Morelos, México*. Ciudad de México: Tesis de licenciatura, Facultad de Arquitectura, UNAM, 2017.

"Arquitectura y ecología: relación fructífera del arquitecto con la naturaleza". Ciudad de México: *Constru-noticias*, No. 187, agosto 1979, p. 5-8.

Baird Jr., Joseph A., "Builders in the Sun: Five Mexican Architects." Durham: *Hispanic American Historical Review*, Vol. 48, No. 2, May 1968, 312-313.

Beacham, Hans, *The Architecture of Mexico: Yesterday and Today*. New York: Architectural Book Publishing, 1969.

Born, Esther, ed., *The New Architecture in Mexico*. New York: *Architectural Record*, William Morrow, 1937.

Brillembourg, Carlos, ed., *Latin American Architecture 1929-1960: Contemporary Reflections*. New York: Monacelli, 2004.

Brockhoff, Evelyn, "Zum Nachlaß von Max Cetto (1903-1980)," in *Architektur Jahrbuch*. München: Deutschen Architektur-Museum, 1996, S. 178-183.

Buekschmitt, Justus, *Ernst May*. Stuttgart: Alexander Koch, 1963.

Bullock, Nicholas, "Housing in Frankfurt 1925-1931." London: *Architectural Review*, June 1978, 335-342.

Bullrich, Francisco, *Arquitectura Latinoamericana 1930/1970*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1969.

Bullrich, Francisco, *New Directions in Latin American Architecture*. New York: George Braziller, 1969.

Burian, Edward, ed., *Modernity and the Architecture of Mexico*. Austin: University of Texas Press, 1997.

Canales, Ana Fernanda, *La modernidad arquitectónica en México: una mirada a través del arte y los medios impresos*. Madrid: Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2013.

Canales, Ana Fernanda, *Vivienda colectiva en México. El derecho a la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973

Canales, Fernanda: *Arquitectura en México 1900-2010*, 2 tomos. Ciudad de México: Arquine/Banamex, 2014.

Canales, Fernanda y Alejandro Hernández Gálvez, *100x100. Arquitectos del siglo*xx *en México*. Ciudad de México: Arquine, 2011.

Carranza, Luis E. and Fernando Ruiz Lara, *Modern Architecture in Latin America: Art, Technology, and Utopia*. Austin: University of Texas Press, 2014.

"Casa en el Pedregal". Ciudad de México: *Arquitectura México*, tomo XII, marzo 1956, 41-43.

"Casas de México: Casa en el Pedregal. Arquitecto Max Cetto". Ciudad de México: *Novedades* No. 10, 1953, 6.

Cetto, Bettina, "Luis Barragán y su maestría con los jardines." Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 31, julio-noviembre 2015, 62-67.

"Cetto Residence – First in Pedregal." Mexico City: *The News*, 1953, 16B.

Chacón Rodríguez, Luis Manuel, "Arquitectura moderna en México: la tenería Temola de Max Cetto y Félix Candela." México: UNAM, 2015.

"Club Alemán de México, Tlalpan, D.F," en *1968-1978 Una década de arquitectura mexicana*. Ciudad de México: INBA, Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, No. 3, 1979.

"Concurso Arquitectónico para la Casa de España en México." Ciudad de México: *Arquitectura México*, No. 5, 1940, 29-38.

Damaz, Paul F., *Art in Latin American Architecture.* New York: Reinhold Publishing, 1963.

De Anda Alanís, Enrique, "Apuntes sobre la Obra de Max Cetto", *Plural* No. 135, diciembre 1982, 39-43.

De Anda Alanís, Enrique, "La casa Cetto en el Pedregal de San Ángel: Aire, rocas, recuerdos…" Ciudad de México: *Universidad de México*, Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México, enero-febrero 1994, 516-517.

Del Moral, Enrique, *El Hombre y la Arquitectura.* Ciudad de México: UNAM, 1983.

Dias Comas, Carlos Eduardo y Miquel Adrià, *La Casa Latinoamericana Moderna. 20 paradigmas de mediados del siglo* XX. Barcelona/México: Gustavo Gilli, 2003.

Díaz Borioli, Leonardo, "Reversing Modernity, From Public Ramparts to Private Walls: Luis Barragán and Agoraphobia," unpublished manuscript read at the Princeton Ph.D. Forum, School of Architecture, Princeton University, November 2005.

"Dos casas en el Pedregal, Max Cetto, arq.," *Arquitectura México* 11, 1955, 171-174.

Döhnert, Horst, "Neue Architektur in Mexiko, Ein Reisebericht." Darmstadt: *Baukunst und Werkform* Nr. 11, 1954, 656-697.

Durth, Werner, *Deutsche Architekten, Biografische Verpflechtungen 1900-1970.* Berlin/Braunschweig: Ernst und Sohn, 1986.

Dussel Peters, Susanne, "El Antagonismo Fecundo. La Arquitectura de Max Cetto". Ciudad de México: *Arquine* 5, septiembre 1998, 46-57.

Dussel Peters, Susanne, "Die Architektur Hannes Meyers und Max Cettos: Von der deutschen Moderne nach Mexiko," in Renata von Hanffstengel, Hg., *Mexiko, das Wohltemperierte Exil*, Mexiko Stadt: Instituto de Investigaciones Interculturales Germano Mexicanas, 1995, 233-252.

Dussel Peters, Susanne, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano alemán*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1995.

Eggener, Keith, "Expressionism and Emotional Architecture in Mexico: Luis Barragan's Collaborations with Max Cetto and Mathias Goeritz." *Architectura: Journal of the History of Architecture,* No. 25, 1995, 77-94.

Eggener, Keith, *Luis Barragán's Gardens of El Pedregal.* New York: Princeton Architectural Press, 2001.

Escotto, Daniel, "Pesquisas sobre Max Cetto". Ciudad de México: *Piso, Cuidad al Ras* No. 6, otoño 2004, 28-35.

Escotto, Daniel, "Max Cetto y la Arquitectura de Entreguerras". Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 9, abril-junio 2003, 12-19.

Faber, Colin, *Candela und seine Schalen*. München: Georg Callwey, 1965 (Übersetzung und Einleitung der deutschen Ausgabe von Max Cetto).

Ferguson, John Clarke, *Luis Barragan: A Study of Architect-Client Relationships*. Doctoral Dissertation, University of Delaware, 1999.

Frampton, Kenneth, *Modern Architecture: A Critical History*. New York: Thames and Hudson, revised edition, 1985.

Fraser, Valerie, *Building the New World: Studies in the Modern Architecture of Latin America, 1930-1960*. London: Verso, 2000.

Garza Usabiaga, Daniel, "Max Cetto: Protagonist of the Development of Modern Architecture in Mexico," in Max Cetto, Modern Architecture in Mexico (facsimile edition). Mexico City: Museo de Arte Moderno, 2011.

Gerster, Giuseppe, "Lederfabrik in Mexiko," *Deutsche Bauzeitung* Nr. 104, 1979, 346-348.

Giedion, Sigfried, *Space, Time and Architecture*. Cambridge: Harvard University Press, third edition, 1954.

Giedion, Sigfried, *Befreites Wohnen*. Zürich: Orell Füssli, 1929.

Giedion, Sigfried, "Wer Baut das Völkerbundgebäude." Berlin: *Bauwelt,* Nr. 44, 1927, 1095.

Goetz, Karl-Heinz, "Mexiko 68." Stuttgart: *Deutsche Bauzeitung* Nr. 7, 7.7. 1968, 502.

Gómez, Lilia, "Entrevista con el Arquitecto Max L. Cetto," en *Testimonios Vivos, 20 arquitectos*. Ciudad de México: Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, 15-16. SEP-INBA, 1979.

González-Gortázar, Fernando, *Escritos Reunidos*. Ciudad de México: Conaculta, 2004.

González-Gortázar, Fernando, ed., *La arquitectura mexicana del siglo* XX. Ciudad de México: Conaculta, 1994.

Gössel, Peter (Hrsg.), *Moderne Architektur A-Z*. Köln: Taschen Verlag, 2007.

Guía de 4,000 años de arquitectura en México. Ciudad de México: Jornadas Internacionales de Arquitectura, INBA, 1963.

Gutiérrez, Virginia, *Transformaciones Modernas. Síntesis entre particular y universal en cinco casas de arquitectos*. Bogotá: Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, 2014.

Hanffstengel, Renata von y Cecilia Tercero, eds., *México, el exilio bien temperado*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Interculturales Germano Mexicanas, 1995.

Hegeman, Werner, "Poelzig-Schüler," Berlin: *Wasmuths Monatshefte, Baukunst und Städtebau,* März 1931, 100-105.

Henderson, Susan R., "A Revolution in the Woman's Sphere: Grete Lihotzky and the Frankfurt Kitchen," in Debra Coleman, Elizabeth Dance and Carol Henderson, eds., *Architecture and Feminism*. Princeton: Princeton Architectural Press, 1996, 221-253.

Heredia, Juan Manuel, "México y el CIAM, apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México. Parte 1". Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 26, noviembre 2013-marzo 2014, 31.

Heredia, Juan Manuel, "México y el CIAM, apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México. Parte 2". Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 27, marzo-julio 2014, 84-85.

Heredia, Juan Manuel, "The Work of Max Cetto: Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth Century Modern Architecture." Dissertation, University of Pennsylvania, 2008.

Heuss, Theodor, *Hans Poelzig, Bauten und Entwürfe, Das Lebensbild eines Deutschen Baumeisters.* Berlin: Ernst Wasmuth, 1939.

Hildebrand, Sonia, *Egon Eiermann, Die Berliner Zeit. Das Architektonische Gesamtwerk bis 1945.* Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 199x, 25-29.

Hirdina, Heinz, Hg., *Neues Bauen Neues Gestalten, Das Neue Frankfurt, Eine Zeitschrift Zwischen 1926 und 1933.* Dresden: Elefanten, 1984.

Hitchcock, Henry-Russell, *Latin American Architecture Since 1945.* New York: Museum of Modern Art, 1955.

Horn, Ann Binkley, "Modern Mexico, Personal Observations and Appraisal of Current Architecture." New York: *Architectural Record,* July 1947, 70-83.

"Hotel y balneario en San José Purúa, Mich, México. Jorge Rubio, arq." Ciudad de México: *Arquitectura,* Nr. 17, 1945, 79-81.

Ilkosz, Jerzy und Beate Stortkuhl, Hg., *Hans Poelzig in Breslau: Architektur und Kunst.* Delmenhorst: Aschenbeck & Holstein, 2000.

Jaeggi, Annemarie, ed., *Egon Eiermann (1904-1970), Architect and Designer: The Continuity of Modernism.* Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, 2004, 30-39.

Jiménez, Víctor, *et al.*, *Apuntes para la Historia y Crítica de la Arquitectura Mexicana del Siglo*xx*: 1900-1980,* tomo 1. Ciudad de México: Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico 20-21, INBA, 1982.

Jourdan, Jochen, "Frankfurterbauten der Energiegewinnung und Elektrizitätsversorgung." Wiesbaden: *Jahrbuch für Architektur*, 1984, 117-143.

Kaplan, Wendy, ed., *Found in Translation: Design in California and Mexico, 1915-1985.* Los Angeles: LACMA, 2017.

Katzman, Israel, *La Arquitectura Contemporánea Mexicana.* Ciudad de México: INBA, 1963.

Kiessling, Wolfgang, Exil in Lateinamerika. Frankfurt am Main: Röderberg, 1981.

Koike, Shinji, Ryuichi Hamaguchi and Kimimasa Abe, *World's Contemporary Houses.* Latin America. Tokyo: Shokokusha Publishing Co., 1954.

Krieger, Peter, "Hermann Zweigenthal-Hermann Herrey. Memoria y actualidad de un arquitecto austriaco-alemán exiliado". Ciudad de México: *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. 26, núm. 85, UNAM, 2004.

Kultermann, Udo, *Die Architektur im 20. Jahrhundert.* Köln; Springberg, 1977.

Langenscheidt, Enrique, "Escuela de Cocina en Francfort, Alemania, Arq. Max Cetto", Ciudad de México: *Arquitectura*, No. 3, julio 1939, 54-55.

Leatherbarrow, David, *Topographical Stories: Studies on Landscape and Architecture.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2004.

Leatherbarrow, David, *The Roots of Architectural Invention.* Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

"Lederfabrik in Mexiko-Tenería Morelos, Cuautla (Cetto)." Stuttgart: *Deutsche Bauzeitung*, Nr. 5, Mai 1970, 346-348.

Le Guerrette, Bernita, "Kulturtransfer, Integration und akademische Erneuerung. Max Cettos Architekturlehre in Mexiko," in Klaus Jan Philipp und Kerstin Renz, eds. *Architekturschulen. Programm, Pragmatik, Propaganda*, Tübingen/Berlin (2012), 199-207.

Liernur, Jorge Francisco, "The (Latin) American Friend: Architecture and European Exile South of the Rio Bravo 1936-1948," in Bernd Nicolai, Hg. *Architektur und Exil, Kulturtransfer und Architektonische Emigration von 1930 bis 1950.* Trier: Porta Alba, 2003, 157-167.

Liernur, Jorge Francisco, "Un nuevo mundo para el espíritu nuevo: los descubrimientos de América Latina por la cultura arquitectónica del sigloxx," *Zodiac* 8, octubre 1992, 84-121.

Luna Arroyo, Antonio ed., *Juan O'Gorman, autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra.* Ciudad de México: Cuadernos Populares de Pintura Mexicana Moderna, 1973.

Maeckler, Hermann, *Architekt Herbert Rimpl. Ein Deutsches Flugzeugwerk, die Heinkel-Werk Oranienburg.* Berlin: Wiking, 1939.

Marcovich, Héctor, "Con la muerte del arquitecto Max Cetto desaparece un defensor del entorno natural para la sociedad". Ciudad de México: *Unomásuno*, 9 junio 1980, 18.

"Max Cetto." Los Angeles: *Arts and Architecture,* Vol. 68, No. 8, 1951, 28.

McAndrew, John, *The Open-Air Churches of Sixteenth-Century Mexico: Atrios, Posas, Open Chapels, and Other Studies.* Cambridge: Harvard University Press, 1965.

McAndrew, John, "Good Buildings by Good Neighbors." New York: *Art News,* January 1956, 41-43, 62-64.

McAndrew, John, *Guide to Modern Architecture: Northeastern States.* New York: Museum of Modern Art, 1940.

McAndrew, John, Elizabeth Mock and Margaret Miller, eds., *What is Modern Architecture?* New York: Museum of Modern Art, 1942.

McCoy, Esther, "Architecture in Mexico." Los Angeles: *Arts and Architecture,* Vol. 68, No. 8, August 1951, 27-38, 46.

Medina Warmburg, Joaquín, *Walter Gropius, proclamas de modernidad: Escritos y conferencias, 1908-1934.* Barcelona: Reverté, 2018.

"Mexico's Pedregal Gardens." New York: *House and Home*, Vol. II, No. 4, October 1952, 126-133.

Miller-Lane, Barbara, *Architecture and Politics in Germany, 1918-1945.* Cambridge: Harvard University Press, 1985.

Moholy-Nagy, Sybil, "Mexican Critique." New York: *Progressive Architecture,* No. 11, November 1953, 109.

Mohr, Cristoph and Michael Müller, Hg., *Funktionalität und Moderne, Das Neue Frankfurt und seine Bauten 1925-1933.* Frankfurt am Main: Rudolf Muller, 1984.

Myers, I. E., *Mexico's Modern Architecture.* New York: Architectural Book Publishing, 1952.

Mumford, Eric, *The* CIAM *Discourse on Urbanism, 1928-1960.* Cambridge: MIT Press, 2000.

Mumford, Eric, "CIAM and Latin America," in Xavier Costa, ed., *Sert, Arquitecto en Nueva York.* Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona, Actar, 1997, 48-75.

Nerdinger, Winfried, "Bauhaus Architecture in the Third Reich," in Kathleen James-Chakravorty, ed., *Bauhaus Culture, from Weimar to the Postwar.* Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2006, 139-152.

Neutra, Richard, *Architecture of Social Concern in Regions of Mild Climate.* São Paulo: Gert Todtmann, 1948.

Newman, W.M. Arthur, "Glimpses of Architecture in Modern Mexico." San Francisco: *Architect and Engineer,* September 1945, 23-29.

Nicholson, Irene, "Mexican Newsletter." London: *Architectural Review,* August 1961, 101-103.

Nicolai, Bernd, Hg., *Architektur und Exil, Kulturtransfer und architektonische Emigration von 1930 bis 1950.* Trier: Porta Alba, 2003.

Noelle, Louise, "Cetto, Max," en *Arquitectos Contemporáneos de México.* Ciudad de México: Trillas, 1989.

Obregón Santacilia, Carlos, *50 Años de Arquitectura Mexicana (1900-1950).* Ciudad de México: Patria, 1952.

Pérez Palacios, Diana Paulina, *Las piedras exiliadas: Max Cetto y sus tránsitos en la arquitectura mexicana*. Ciudad de México: Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana, 2017.

Pevsner, Nikolaus, *Pioneers of Modern Design.* Harmondsworth: Penguin Books, second edition, 1960.

Poelzig, Hans, "Der Architekt," *Baukunst und Werkform* Nr. 4, 1951, 10-22.

Poelzig, Hans, "On Hans Poelzig by Hans Poelzig: A Contribution to Modern Architecture." *The American Architect,* September 23, 1925, 253-261.

Pohle, Fritz, *Das Mexikanische Exil, Beitrag zur Geschichte der Politisch-kulturellen Emigration aus Deutschland (1937-1946).* Stuttgart: Metzlerische Verlagsbuchhandlung, 1986.

Polledri, Paolo, "The Nearest Thing to a Contemporary Vernacular: The Bay Area Architectural Tradition in Perspective." *Zodiac* No. 11, 1994, 12-42.

Posener, Julius, ed., *Hans Poelzig, Gesammelte Schriften und Werke.* Berlin: Gebr. Mann Verlag, 1970.

Posener, Julius, *Hans Poelzig: Reflections on His Life and Work*. Cambridge: MIT Press-Architecture History Foundation, 1992.

"Recent Work of a Mexican Architect." *Architectural Record,* January 1935, 33-45.

Ricalde, Humberto, *Max Cetto: Vida y obra*. Ciudad de México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 2005.

Richards, J. M. and Elizabeth Mock, *An Introduction to Modern Architecture*. New York: Pelican Books, revised edition, 1947.

Risse, Heike, *Frühe Moderne in Frankfurt Am Main 1920-1933*. Frankfurt am Main: Societats, 1984.

Riggen Martinez, Antonio, *Luis Barragán: Mexico's Modern Master*. New York: Monacelli, 1996.

Rivera, Diego, "Requisitos para la urbanización del Pedregal", manuscrito. Ciudad de México: Archivo Max Cetto, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

Rivera García, Arturo, *La biofilia en la arquitectura. El caso del fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Ángel*, Tesis de licenciatura. Ciudad de México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 2018.

Rodríguez Prampolini, Ida, "Arquitecto Max Cetto". Prefacio a la edición facsimilar de: Cetto, Max, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México*. Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011.

Romanell, Patrick, *Making of the Mexican Mind*. Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, 1952, 42-66.

Rother, Hans, *Leopoldo Rother, Arquitecto*. Bogotá: Escala, 1984.

Sanford, Trent Elwood, *The Story of Architecture in Mexico*. New York: W.W. Norton, 1947.

Sartoris, Alberto, *Encyclopedie de L'Architecture Nouvelle, Ordre et Climat Americains*, Vol 3. Milano: Ulrico Hoepli Editor, 1954.

Schätzke, Andreas, *Transatlantische Moderne. Deutsche Architekten im Lateinamerikanischen Exil*. Münster: Verlagshaus Monsenstein und Vannedat, 2015.

Schwarzer, Mitchell, *German Architectural Theory and the Search for Modern Identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

Segre, Roberto, ed., *América Latina en su arquitectura*. UNESCO. Ciudad de México: Siglo xxi, 1975.

Sert, Josep Lluís, Fernand Leger and Sigfried Giedion, "Nine Points for New Monumentality" (1943), in Joan Ockman and Edward Eigen, eds., *Architecture Culture, 1943-1968: A Documentary Anthology*. New York: Columbia Books of Architecture-Rizzoli, 1993, 29-30.

Schuster, Franz, *Treppen*. Stuttgart: Julius Hoffmann Verlag, 1964.

"Stufenwettbewerb für die Museumsbauten am Kemperplatz in Berlin. Das Ergebnis. - Projekte Cetto, Gutbrod, Ostertag," Berlin: *Bauwelt* Nr. 34/35, 19, August, 1966, 993.

Teut, Anna, Hg., *Architektur Im Dritten Reich 1933-1945*. Berlin: Ullstein, 1967.

Thomas, Helen, "Four Gardens and Three Houses: On the Work of Luis Barragán, Max Cetto and Juan O'Gorman." Amsterdam: *OASE No.* 25, 2001, 4-31.

Torre, Susana, "An Esthetics of Reconciliation: Cultural Identity and Modern Architecture in Latin America," in Hubert-Jan Henket and Hilde Heyne, eds., *Back from Utopia: The Challenge of the Modern Movement,* Rotterdam: 010 Publishers, 2002, 138-145.

Tovar de Teresa, Guillermo, *Repertorio de artistas en México*, Tomo I (A-F). Ciudad de México: Fundación Cultural Bancomer, 1995.

"Tract House Built on Lava Bed." Los Angeles: *Los Angeles Times Home Magazine,* October 19, 1952, No. 12-13, 38.

"Tres casas del arquitecto Max Cetto", Ciudad de México: *Arquitectura,* No. 26, enero 1949, 20-27.

"Una casa en México, Jorge Rubio, arq.", Ciudad de México: *Arquitectura México* No. 25, 1948, 284.

Villagrán García, José, "Ideas regentes de la arquitectura actual," Ciudad de México: *Arquitectura México,* No. 48, 1954, 194-201.

Villagrán García, José, *Panorama de 50 años de arquitectura contemporánea mexicana.* Ciudad de México: INBA, 1952.

Von Saldern, Adelheid, *The Challenge of Modernity: German Social and Cultural Studies, 1890-1960.* Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2002.

Wasson-Tucker, Susanne, "So You're Going to Mexico." New York: *Architectural Record,* Vol. 105, No. 3, March 1949, 100-105.

Wright, Frank Lloyd, in *An American Architecture,* Edgar Kaufmann, ed. New York: Bramhall, 1955, 189-190.

Yáñez, Enrique, Hg., "Max Cetto, Casa en el Calle del Agua 6, 1949", en *18 Residencias de arquitectos mexicanos.* Ciudad de México: Ediciones mexicanas, 1951, 91-96.

Zorrilla Rodríguez, Angelika, "José Villagrán García: Architekt und Theoretiker. Seine Bedeutung für die Zeitgenössische Mexikanische Architektur." Hamburg: Dissertation, 1985.

Archivos

Archivo Max Cetto, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Ciudad de México.

Max Cetto Archiv, Deutsches Architektur Museum Frankfurt.

Max Cetto Papers, Getty Research Institute, Los Angeles.

Esther McCoy Papers, 1920-1989, Archives of American Art, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Los autores

Bettina Cetto

Es investigadora independiente de la historia de la arquitectura moderna y el arte mexicanos. Estudió economía en la UNAM y en la New School for Social Research de Nueva York. Es maestra en Economía Política por la misma NSSR, traductora certificada por el Colegio de México y promotora y gestora cultural por Conaculta. Tiene una amplia experiencia en la traducción de textos especializados académicos con dominio del alemán y el inglés. Ha participado con múltiples ensayos en publicaciones sobre el arte en México y con artículos en revistas de divulgación, así como en secciones culturales de periódicos de Quintana Roo, en donde reside desde hace 35 años, y en las revistas mexicanas de arquitectura *Bitácora Arquitectura, Arquine, Obras Web,* el blog de *Fundarq* y *La Brújula-El blog de la metrópoli-Nexos.* Publica textos de investigación y opinión en su blog personal *Entre el mar y Coyoacán*, www.blog.casaestudiomaxcetto.com. Es beneficiaria del Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales del Sistema de Apoyo a la Creación y Proyectos Culturales (Fonca), emisión 2019.

Daniel Escotto

Es arquitecto por la UNAM, con especialización en Historia y Teoría del Arte y la Arquitectura por la Universitat Politécnica de Catalunya de Barcelona. Es también profesor, conferencista, articulista y editor de publicaciones sobre arquitectura y cultura urbana. En su práctica profesional se dedica principalmente a proyectos de espacio público, regeneración y movilidad urbana. Formó parte del comité que integró y desarrolló el expediente de la nominación del campus central de Ciudad Universitaria de la UNAM como patrimonio cultural de la humanidad ante la UNESCO. Es fundador y director de la Agencia de Movilidad y Arquitectura A.C., dedicada al diseño, construcción, consultoría y gestión del espacio público y la movilidad urbana. Su colaboración en proyectos de espacio público y movilidad urbana ha sido reconocida con varios premios en bienales nacionales e internacionales y dirigió de 2018 a 2020 el Programa de Mejoramiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano a nivel nacional.

Juan Manuel Heredia

Es profesor asociado de arquitectura en la Universidad Estatal de Portland. Estudió arquitectura en México antes de mudarse a Estados Unidos para realizar estudios de posgrado en la Universidad de Pennsylvania, donde recibió su doctorado en 2008. Sus investigaciones

se centran en la teoría y historia de la arquitectura, especialmente del siglo XX. Es autor del libro *El primer edificio moderno en México* (Arquine, 2020), coeditor, con Nicholas Temple y Andrzej Piotrowski, de *The Routledge Handbook of the Reception of Classical Architecture,* (Routledge, 2019) y coautor, con Miquel Adrià, de *Juan Sordo Madaleno 1916-1985,* (Arquine, 2013). Sus escritos han sido publicados en *Arquine* y *Bitácora* (México), *The Journal of Architectural Education* (EE.UU.), *On-Site Review* (Canadá) y *Arkitekten* (Dinamarca). Conferencista en instituciones de México y del extranjero, como la UNAM, la Universidad Veracruzana, la Universidad de Pennsylvania, la Universidad de Lincoln y la Universidad Silpakorn en Bangkok.

Felipe Leal

Es arquitecto por la UNAM y director de la Facultad de Arquitectura de 1997 a 2005. Académico con 40 años de práctica, profesor invitado en varias universidades de América Latina, Norteamérica y Europa. Destacan en su obra los estudios para Vicente Rojo, Gabriel García Márquez, Juan Villoro y Ángeles Mastretta, así como la Sede de la Academia Mexicana de Ciencias y la Unidad Académica de la UNAM en Morelia. Coordinó la gestión para inscribir en la lista del patrimonio mundial de la UNESCO a la Ciudad Universitaria de la UNAM en el 2007. Fundador de la Autoridad de Espacio Público del Gobierno de la Ciudad de México en 2008, en la que se desarrollaron obras como el Corredor Peatonal de la calle de Madero, la Plaza de la República, el Monumento a la Revolución y la recuperación de la Alameda Central. Condujo durante 18 años el programa radiofónico "La arquitectura en el espacio y en el tiempo" en Radio UNAM. Becario del Sistema Nacional de Creadores de Arte del Fonca del 2005 al 2008. En 2019 recibió el Premio Arte-Arquitectura por el Congreso de la Ciudad de México. Es miembro emérito de la Academia Nacional de Arquitectura, miembro y presidente del Seminario de Cultura Mexicana y miembro electo de El Colegio Nacional.

Salvador Lizárraga Sánchez

Es profesor y editor especializado en arquitectura moderna mexicana. Estudió arquitectura en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), tiene una maestría en Arte, Arquitectura y Ciudad por la Universitat Politécnica de Catalunya, y en la misma, es candidato a doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura. Es miembro del Laboratorio Editorial de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la UNAM donde encabezó el Departamento de Publicaciones de 2012 a 2017, periodo en el cual estas recibieron reconocimientos de instituciones nacionales e internacionales, como el Philip Johnson Award de la Society of Architectural Historians, premios y menciones de la Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo, la Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito y la Bienal de Arquitectura de la Ciudad de México, entre otras. Es editor, junto con Enrique X. de Anda, de *Cultura arquitectónica de la modernidad mexicana* (UNAM, 2007) y, con Cristina López Uribe, de *Habitar CU. 60 Años* (UNAM, 2014). Ha sido consejero en diversas exposiciones en el Museo Universitario de Ciencias y Artes y actualmente es profesor de Historia de la Arquitectura en la UNAM.

Cristina López Uribe

Es arquitecta especializada en historia de la arquitectura mexicana del siglo XX. Se graduó en la UNAM y tiene una maestría en Arte, Arquitectura y Ciudad por la Universitat Politécnica de Catalunya, Barcelona, donde actualmente es candidata a doctora en Teoría e Historia de la Arquitectura. Es profesora de Historia de la Arquitectura y miembro del Laboratorio Editorial de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura (LEA) de la UNAM, donde fue editora en jefe de la revista *Bitácora Arquitectura* de 2013 a 2020. Es editora, junto con Salvador Lizárraga, de *Habitar CU. 60 Años* (UNAM, 2014) y autora de un ensayo en el catálogo *Design in California and Mexico, 1915-1985*: *Found in Translation* (LACMA, 2017), entre otras publicaciones. Apoyó a los curadores del MOMA en la preparación de la exposición *Latin America in Construction: Architecture 1955-1980* y trabajó como asesora para la exposición *Found in Translation: Design in California and Mexico, 1915-1985* en Los Angeles County Museum of Art.

Foreword

The present work aims to inaugurate a promising collection that we hope will be generous and provocative, the objective of which is to put into circulation a series of canonical texts –in this case, a "classic," as Bettina Cetto has called *Modern Architecture in Mexico/ Arquitectura moderna en México*– on various topics related to architecture and the city. This repertoire will likewise be enriched with works on general or particular issues, either broad overviews of the history of twentieth-century architecture, as in the present case, or the construction and geometry of shells, which were critically acclaimed at the time but, for whatever reason, have not been reprinted or have otherwise become scarce and inaccessible. We therefore believe that, although many of them can be found in libraries, we must turn them more attractive to the interested public, young students and trained architects by making them available in new formats.

Reflection becomes a living process when readers pick up a –physical or digital– book and extract information and decipher ideas and concepts through the perspective of today. Sometimes a new reader establishes a vicarious friendship with an author whom he or she has never met before. With this in mind, we want to familiarize contemporary eyes and minds with those ideas that preceded them. We also hope that, through these readings, they will enliven them and each reader and each author will therefore be able to establish a fruitful dialogue between generations. That is our goal: to break the calm, sleepy repose of the seemingly forgotten, to put ideas back in circulation with new perspectives and fresh focuses to refresh them as much as possible in order to give them continuity in our days.

It was thus decided that this book –and those to come– should be available for download, free of charge. It was decided to make a facsimile edition accompanied by a series of new essays that explain the genealogy of Max Cetto's ideas, bring to life his context and pull back the curtains on the history of this book, pay homage and bear witness to his personality, evaluate his architectural production and appreciate his teachings in the workshop at the UNAM's School of Architecture which, for over thirty years, has borne his name, all with the goal of strengthening the ties between young people and the old masters.

With this book, we have met an outstanding commitment to the architect Max Cetto, to his daughter Bettina, a great promoter of this project for years, and to his students and scholars, who have also been struggling to put back into circulation the ideas of their beloved master.

Cetto in Braunsberg, Germany, ironically simulating an old-fashioned roof, 1933, Bettina Cetto Archive.

Long live the concepts, ideas, approaches, critiques and ironies, always broad and endearing, of one of our professors, one who left his mark on many generations of UNAM architects, some of whom did not have the opportunity to meet him in person but did –on the other hand– learn through his disciples or his works, both built and written.

Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes
Dean of the School of Architecture, UNAM
University City, Mexico City, May 2021

Preface

Bettina Cetto

> Mexican architecture can be good only when it harmonizes with its environment,
> and it will be Mexican of its own accord when it is good.
>
> Max Cetto[1]

The freely accessible web publication of this classic of Mexican architecture has been made possible by the Mexican Culture Secretariat's Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales, in conjunction with the Laboratorio Editorial de Arquitectura (LEA) at the UNAM's School of Architecture.[2] Both echoed and gave an invaluable impetus to a long-planned project, which consists not only of the just act of putting Cetto's book back in circulation, but that its publisher be precisely the UNAM,[3] where the architect was an active professor and where one of the workshops at the School of Architecture bears his name: the Max Cetto Workshop.

From the outset, the idea was to accompany this facsimile edition of *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* with a dossier of data and texts by connoisseurs of Cetto's work: views, analyses and reflections from the field of architecture itself. My text is more anecdotal, primarily giving me the opportunity to render several testimonies.

Two of the essays introducing this publication set out to analyze the importance of the book itself in the historiography of Mexican architecture and its author as the leading protagonist of this story. The invitation to analyze Cetto's work, and this book in particular 60 years after its appearance, was enthusiastically received by these authors, who were asked to write on specific topics, such as Cetto's role as a professor and his educational and professional experience as a young architect in his native Germany, so that this publication has as much and as varied information as possible.

The book opens with an essay by Juan Manuel Heredia, probably the person who has, to date, carried out the most thorough research into Cetto's work. His doctoral thesis at the University of Pennsylvania, titled *The Work of Max Cetto: Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth Century Modern Architecture,* has unfortunately not yet been published as a book. The essay he has contributed could be regarded as a section Heredia had left pending to conclude his thesis, in which he claims Cetto's rightful place as an architectural theorist.

Cristina López Uribe and Salvador Lizárraga, specialists in the history of modern Mexican architecture, active academics at the UNAM's School of Architecture and members of the LEA, spent long days delving into my personal Cetto archive. They studied materials that no one had analyzed before to present us with their insights into the history of *Modern Architecture in Mexico,* how the book is situated in the context of national and international publications and reflections on its form and content.

1 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (New York: Frederick A. Praeger, Inc., 1961), 29.
2 Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.
3 Once approved by the Editorial Committee and the reviewers of the texts included in the dossier, this project still had to undergo a long road to come to fruition. My greatest thanks to Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes and Xavier Guzmán Urbiola, Dean and Editorial Coordinator, respectively, of the School of Architecture.

Daniel Escotto, an UNAM-trained architect and active professor at the School of Architecture, was part of the committee that integrated and developed the dossier for the nomination of the central campus of University City to be declared a World Heritage Site by UNESCO. Fifteen years ago, he was the first person to make me understand the need to reprint Max Cetto's book and I am deeply grateful for this. His essay addresses Cetto's architectural education and his German period.

Felipe Leal, founder of Mexico City's Public Space Authority in 2008, coordinated the bid for the central campus of University City to be declared an UNESCO World Heritage Site, made while his offices were located at the Cetto house. He served as Dean of the School of Architecture from 1997 to 2005, where he was a disciple of the architect, and agreed to write on Max Cetto as a teacher and mentor.

Not being a professional architect but an economist and translator, I have given myself the opportunity to venture into the field of architectural historiography and, so far, this has not been taken poorly by those in the field; I thank them for their generosity. Since childhood, I have breathed the atmosphere of this discipline, which I feel to be the most beautiful and complete there is, and I continue to do so through my architect son, whose grandfather I accompanied to construction sites on multiple occasions. My father taught us daughters to admire a facade, the way in which a work is situated in the landscape and its respect for its natural surroundings, its function, the proper distribution and ventilation of space, materials used –in sum, to value architecture. I was also his translator, not on *Modern Architecture in Mexico*, but later on, of his articles published in the journals *Calli* and *Arquitectura*. I thus knew well his rigor, the discipline of which Juan Manuel Heredia and Felipe Leal speak in their essays. I am moved by my copies of these translated texts, which I still hold on to, with their flattering dedications from my father to me. As a tribute, I have translated all the texts in this dossier.

To expand on the theme of rigor and discipline, there is no doubt that the reader will notice this from the very outset, while reading Cetto's introductory essay. We are in the presence of a true critic, not one who aims to remain on good terms with his Mexican colleagues, but to contribute by encouraging reflection. He judges from the standpoint of architecture, not that of his friendships with those whose work he analyzes.[4] With some, he did have deep ties, maintaining an agreeable social life and conversing with them on all sorts of topics. He was interested in whatever happened in the world of science and technology, art, politics and literature and was a lover of books, music and travel.

After this aside, I consider it suitable to now offer an explanation: Life has given me a passion for architectural historiography. This is, I suppose, because my educational background allows me to assess the importance of architectural heritage, by virtue of the fact that it materializes the development of society; nothing tells us more about its different periods. As for artistic heritage (that corresponding to the twentieth century), it is Mexico's that most draws my attention. Let me say, without pretense, that my interest goes back to the fact that my father has often not been properly credited for his work, and so my essay is about precisely this subject.

With the new generations in mind, I felt it would be relevant to provide a review of the archives in which the materials by and about Max Cetto are stored. In the appendices that follow my essay, I present a list of Cetto's works I have prepared. It is not the same list that the architect presented upon request to a publisher or university. The one I have created is

4 The handwritten dedication that Cetto wrote to Juan O'Gorman, when giving him a copy of his book, is dated January 24, 1961 and reads: "Dear compadre. Today I received the first copies of my modest critical essay in English and German. I'm so happy to dedicate this book to you, don't want to wait until the Spanish edition comes out. But, if you prefer it in that language, we can make an exchange then. I hope you find one observation or another to your liking–it is already known that we cannot agree on all our architectural opinions, which would anyway be very boring and even dangerous to our friendship. Affectionately, Max."

much broader, as justified in the body of my text. In the appendix, I include a bibliography of Cetto's published texts and another of texts that relate to our protagonist and to modern architecture, especially from Mexico. My desire is for this data to help students and those who decide to research Cetto.

About the Archives

Catarina Cetto, our protagonist's life partner, ensured in her later years that the architect's documentary legacy was not lost. As a result, several archives were created: In Cetto's native Germany, the Deutsches Architektur Museum (DAM) in Frankfurt holds 600 photographs, 70 plans, 25 drawings, hundreds of letters, manuscripts and other documents that account for the young architect's prolific activity at the Department of Urban Planning and Public Works of the then-progressive municipal government of Frankfurt, as well as later works and sketches from his student days in the Berlin atelier of his admired master Hans Poelzig. Incidentally, Max Cetto did not study at the Bauhaus because, when it moved from Weimar to Dessau to finally incorporate classes on this discipline, he had already concluded his university studies. At age 23, he joined the Department of Urban Planning under the direction of the prominent architect and urbanist Ernst May. There, thanks to his training as an architect-engineer, he would plan industrial projects, park infrastructure, housing complexes, hospitals, a famous culinary school, athletic infrastructure, several gas stations and, especially, buildings designed for the city's power company: generators, substations, a coal mill, etc. In collaboration with Wolfgang Bangert, he participated in the competition for the Palace of Nations in Geneva, a project that was celebrated by Sigfried Gideon, who considered it the best German project. A little later on, he would lead the construction of airports in various parts of Germany and design private construction projects in Frankfurt. He also taught classes in Germany, which were suddenly suspended, probably following the now-famous letter to the Reich Minister of Propaganda.[5] In short, this archive encapsulates a fruitful career that was cut short in his native country by the rise of Nazism. This environment made him decide, as did several of his colleagues, to seek out new horizons.[6]

Online, it is possible to verify what materials are held by the DAM. Perfectly organized into folders –each containing a text that analyzes and summarizes its contents– one can see which documents, plans and photos are available, with their respective inventory number. The list of books from Cetto's personal library is available on request. This level of organization and care in the archives is, in our beloved Mexico, often still aspirational.

Cetto's second archive, also perfectly classified and organized, is held by the Getty Research Institute (Los Angeles, California): 300 documents, especially correspondence between the years 1925 and 1970, which primarily link him to those architects who took up residence in the United States, notably Walter Gropius, Richard Neutra, Mies van der Rohe, as well as with Sigfried Giedion, Josep Lluís Sert, Hans Poelzig, Frank Lloyd Wright, Stamo Papadaki, Bruno Taut, Lili Reich and Hans Scharoun, among others. The themes of this remarkably interesting correspondence and other documents are the Bauhaus, the CIAM, modern architecture and the *Neue Sachlichkeit*.

It is reasonable to think that Catarina's decision to offer this archive to the Getty was a tribute to Max's stay in the United States, where the architect arrived in 1938 and worked for ten months for Richard Neutra's San Francisco office. Incidentally, there he would participate in the design of one of the three "Cottages in the Orchard," small dwellings built

5 Max Cetto, "Brief eines jungen deutschen Architekten an Dr. Goebbels" (Zürich: Die Neue Stadt, 1933), 26-28.
6 I recommend reading Daniel Escotto, "Max Cetto y la arquitectura de entreguerras" (Mexico City: *Bitácora Arquitectura* 9) and Evelyn Hils-Brockhoff, "Zum Nachlass von Max Cetto (1903-1980)" (München-New York: *DAM Architektur Jahrbuch 1996*, Prestel Verlag), 178-183.

entirely of rosewood, and with another emigrant colleague of his, Otto Winkler, in the plans for the Sidney Kahn house. Some role must have also been played by the fact that Cetto, from 1960 on, often traveled to lecture at prestigious US universities.

Before mentioning Cetto's third archive, it's worth mentioning that the archives of the architectural historian and critic Esther McCoy, digitized in their entirety at the Smithsonian Institution in Washington, D.C., include her correspondence with my father. There one can find, for example, information and photographs connected to the first houses that Cetto designed and built in Jardines del Pedregal.[7]

Continuing with this aside, I have my own personal Cetto archive. It fills the eyes of specialists with excitement and their enthusiasm is contagious. Such was the experience of Daniel Garza Usabiaga, curator of the 2001 Cetto exhibition at Mexico City's Museum of Modern Art, and of Cristina López Uribe and Salvador Lizárraga, happily the authors of one of the texts that accompany this publication.

Finally, we have that part of the architect's documentary legacy that scholars of his work most often turn to in our country: the Max Cetto Archive at the Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), located in the audiovisual section of the UAM Azcapotzalco library. It would not be an exaggeration to say that here we are talking about two archives, because the photographic collection is considerable, containing photos by Cetto himself, as well as by Guillermo Zamora, Armando Salas Portugal and Lola Álvarez Bravo, among others, featuring not only images of the author's work, but of architecture in general: slides with which he illustrated his lectures on Mexican architecture at foreign universities. Synthetically speaking, it is in this archive that most of the plans from the architect's Mexican period are to be found, as well as correspondence, the manuscript –the final set of mockups– of *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México*, architectural journals with his notes, publications from around the world that refer to his works and essays and conference texts he wrote, some of which have not been published to this date.

Susanne Dussel was in charge of the preliminary organization of Cetto's documentary legacy; her thesis was published as a book in 1995.[8] Susanne's work has formed the basis for later research into Cetto, as has the monograph by Humberto Ricalde, Max's disciple, published ten years later.[9]

On the Relevance of this Publication

The first bilingual version of the book was published by Gerd Hatje in Stuttgart in 1961, under the title *Moderne Architektur in Mexiko*. A few months later, the English/Spanish version, with limited circulation in Mexico, would be printed in Germany, but published by Praeger in New York.

In 2011, Mexico City's Museum of Modern Art printed a facsimile of the English/Spanish version in a print run of 1,000 copies. On that occasion, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* had an introductory essay by the art historian Daniel Garza Usabiaga, based on his museographic script for the exhibition that ran from September 2011 to January 2012. Garza Usabiaga's essay focuses not exclusively on Cetto's biography and architecture, but also on his facets as a designer and painter. The exhibition showcased mockups, large-format photographs, furniture designed by Cetto and several

7 Smithsonian Archives of American Art, Esther McCoy Papers. By way of example, according to my consultation dated March 1, 2017, the following was to be found: Box 33, Folder 51: Cetto, Max, various projects, circa 1950. This folder contains six photos of the house at Avenida Fuentes 140 (front and back in each case). On the back it reads, written by Esther McCoy: "Residence in the Pedregal Mexico City Architect Max Cetto," the photos are by Guillermo Zamora.
8 Susanne Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán* (Mexico City: Universidad Autónoma Metrropolitana Azcapotzalco, 1995).
9 Humberto Ricalde, *Max Cetto: Vida y obra* (Mexico City: Col. Talleres, Facultad de Arquitectura, UNAM, 1995).

of his paintings, from my collection. The exhibition's book/catalog[10] also included a text by the outstanding art critic Ida Rodríguez Prampolini, who had published a similar version in 1980.[11]

The printed book/catalog reached some specialized libraries and its success was remarkable. The edition sold out quickly. From that moment ten years ago, it became clear to me that I should look for the right way for *Modern Architecture in Mexico* to go back into circulation.

Hence the relevance of Max Cetto's book being available to a wider audience, especially students and the younger generations of architects. There's nothing more appropriate than for this to happen in tone with the times: that it be freely accessible, bilingual and accompanied by previously unpublished critical texts and judgments that allow us to situate his work and appreciate it from a contemporary perspective.

I hope that this publication contributes to the study of Max Cetto in our country, to spark curiosity and to raise questions and lines of research on immigrants, architects, the architecture of the twentieth century in Mexico and the very territory of architecture.

10 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Mexico City: Museo de Arte Moderno, 2011).
11 Ida Rodríguez Prampolini, in Emanuel Muriel, *Contemporary Architects* (New York: St. Martin's Press, 1980).

Max L. Cetto and the Territory of Architecture: His Book *Modern Architecture in Mexico*

Juan Manuel Heredia

Poelzig's Lesson

When, in 1961, the German-born, naturalized Mexican architect Max Ludwig Cetto dedicated his book *Modern Architecture in Mexico* to his master Hans Poelzig, he did so not only as the sentimental, nostalgic gesture of a migrant yearning for his student years in his native country, but as a mature architect in true recognition of his teachings and their relevance in a very different context.[1] Indeed, Cetto was a close and outstanding student of Poelzig, a figure that, contrary to his recurring typecasting as an "expressionist architect," was rather an *architect,* period: someone with deep disciplinary consciousness, identity and conviction. Unlike people like Bruno Taut, Erich Mendelsohn or Hans Scharoun –all of them also identified with the expressionist movement in architecture– Poelzig never proposed the dissolution of one world and the advent of another. His interests were more concrete and realistic, more focused on the problem of culture and its continuity and transformation through architecture.[2] Born in 1869, Poelzig belonged to a generation older than that of the expressionists, being a prominent member of the group of reformist architects gathered around the Deutscher Werkbund, which coined the term *Sachlichkeit* ("objectivity") for architecture.[3] His contemporaries included, among others, Peter Behrens, Theodor Fischer and Hermann Muthesius, but unlike them, his concerns revolved around the very development of the profession, rather than the exploration of its relationships with art, crafts or industry. Unlike Behrens –an architect with whom he has always been compared and contrasted– Poelzig never considered himself an artist or designer, i.e., someone with authorial responsibility over all types of aesthetic or useful objects,[4] but an architect with a clear idea of the nature and scale of his interventions. Perhaps it is this lesson from Poelzig, that of

1 Max L. Cetto, *Moderne Architektur in Mexiko* (Stuttgart: Gerd Hatje, bilingual edition in German and English, 1960), *Modern Architecture in Mexico* (New York: Frederick Praeger, bilingual edition in English and Spanish, 1961). Facsimile edition of the latter: *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (Mexico City: Museo de Arte Moderno, 2011).

2 On Poelzig, see Julius Posener, *Hans Poelzig: Reflections on his Life and Work* (Cambridge, Mass.: MIT Press – Architectural History Foundation, 1990). On his philosophy of architecture, consult his texts "Fermentación en arquitectura" (1906) en Simon Marchán Fiz ed., *La arquitectura del siglo XX: Textos* (Madrid: Alberto Corazón, 1974), 27-8 and, especially, "The Architect," in Julius Posener, ed., *Hans Poelzig, Collected Writings and Works* (Berlin: Gebr. Mann, 1970), 229-46. Fragments in Julius Posener, *Hans Poelzig: Reflections*, 188-96.

3 Although "objectivity" is the typical translation of *Sachlichkeit*, the term "realism" or even the literal Spanish translation, "*cosidad,*" seem to be more accurate. See Stanford Anderson, "Sachlichkeit and Modernity or Realist Architecture," in Harry Francis Mallgrave, ed., *Otto Wagner: Reflections on the Raiment of Modernity* (Santa Monica, Getty Center, 1993), 323-60.

4 "De la taza a la casa" (From the cup to the house), as some would say. See Felipe Leal, "De la taza a la casa: Conversación con Bernardo Gómez-Pimienta," (*Bitácora Arquitectura* 10, 2003), 34-45.

Max Cetto (left) with two other students at Hans Poelzig's atelier, 1924 © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt.

the recognition of the architect's sphere and limits of action, which had the most lasting impact on Cetto.[5]

Cetto's work in Mexico could, in fact, be seen as a constant reassertion of the discipline in the midst of positions or debates that often exceeded or did not even perceive it and, in this sense, resembled that of the Italian architect Vittorio Gregotti, who always tried to clarify "the territory" or the "interior" of architecture.[6] The context to which Cetto arrived and which he helped to transform and enrich was, it is true, very vigorous and of great potential and worth, but at the same time extremely ideological in its modernizing, nationalist and regionalist yearnings. In all cases, and regardless of the concrete results, what was often evident was a great disorientation or even indifference regarding the elaboration of a properly architectural theoretical thought.

5 On Poelzig's influence on his disciples, see Sonia Hildebrand, 'I Really Don't Know Why I Have Such a Bad Reputation,' Egon Eiermann in Berlin – Foundations of a Postwar Career," in Annemarie Jaeggi, ed., *Egon Eiermann (1904-1970) Architect and Designer: The Continuity of Modernism* (Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, 2004), 30-9. Also, Thomas Katzke, "Netzwerken in Berlin. Die 'Gruppe Junger Architekten' 1926-1933(*Bauwelt* 17, 2004), 12-3. From Sonia Hildebrand, see also *Egon Eiermann, Die Berliner Zeit. Das Architektonische Gesamtwerk bis 1945* (Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 1999), 25-9. In Spanish, see Juan Manuel Heredia, "Poelzig y la disciplina" (*Arquine-Blog*, June 19, 2015), https://www.arquine.com/poelzig-y-la-disciplina/.

6 See Gregotti's two main books, *El territorio de la arquitectura* (Barcelona: Gustavo Gili, 1972) and *Desde el interior de la arquitectura: un ensayo de interpretación* (Barcelona: Península, 1993).

Cetto and Theory: Echoes of Vitruvius and Alberti

It might seem strange to catalog Cetto as an architectural theorist. In the historiography of twentieth century Mexican architecture, that position undoubtedly belongs, and almost exclusively, to José Villagrán García,[7] with honorable mentions for Carlos Obregón Santacilia, Juan O'Gorman, Alberto T. Arai and Mauricio Gómez Mayorga. The theories of these figures, if any, largely consisted of diatribes, debates or, at best, technical or philosophical speculations that had little to do with what was built, or were too abstracted from it.[8] Without fully developing the point, Edward R. Burian has identified and defined this phenomenon of polarization and straying, within the country's architectural discourse, as an attitude of "drift" that characterized an entire generation of modern Mexican architects.[9] With Cetto, we instead find an architect who writes *from* and *for* architecture while still referencing the larger culture, but doing so from a disciplinary horizon.[10] His writings, it is true, could be more properly cataloged as architectural critique or even history. I would like to claim Cetto's place as a theorist, simultaneously understood in a broad and restricted sense that defines it as the thought that emerges from the discipline. It is, in fact, the original meaning of the Vitruvian theory, in which architecture is not only the buildings, nor even the projects, but the *knowledge* of the architects: their science or *métier*. Under this perspective, architecture and its theory would be practically identical. There's no better way to recognize this dual spirit of cultural consciousness and disciplinary self-consciousness in Cetto than through his book *Modern Architecture in Mexico*.

In the same way that, in the first of his *Ten Books of Architecture* (*De architectura)*, Vitruvius discusses that on which "architecture depends" (*architectura constat*), and in others, the importance of other disciplines such as history, music, jurisprudence, etc., in his book, Cetto constantly alternates his focus between architecture and the world. The book opens with a definition, not of architecture but of the architect, taken from the prologue of the *Ten Books of Architecture* of Leon Battista Alberti, the Florentine who, a millennium and a half after Vitruvius, carried on the legacy of the Roman but updated it for his context:

> *Architectum ego hunc fore constituam, qui certa admiribilique ratione et via tum mente animoque diffinire: tum et opere absolvere didicerit quaecumqe ex ponderum motu corporumque compactione et coaugmentatione dignissimus hominum usibus bellissimi commodentur.*[11]

Despite how pedantic the inclusion of this Alberti fragment in its original Latin might have seemed, Cetto's intention was to remind his Mexican colleagues of both the specific character and the venerable history of their profession.[12] Despite being a trilingual work –in German, English and Spanish– and therefore designed to have international dissemination,

7 Architect with whom Cetto collaborated upon his arrival in Mexico.
8 This was, in fact, a common complaint about Villagrán. See Joseph A. Baird Jr.'s book review, "Builders in the Sun: Five Mexican Architects" (*Hispanic American Review* 48 – 2, May 1968), 312-3, and Augusto H. Alvarez, *Historia oral de la Ciudad de México, testimonios de sus arquitectos*, Graciela de Garay, ed., (Mexico City: Institute de Investigaciones Doctor J.M. Luis Mora, 1994), 14-5.
9 See Edward R. Burian, "The Architecture of Juan O'Gorman: Dichotomy and Drift," in Edward R. Burian, ed., *Modernity and the Architecture of Mexico* (Austin: University of Texas Press, 1997), 127-49.
10 The same could be said of some of his colleagues, for example, his fellow exile Vladimir Kaspé.
11 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 9. The translation of this text is included later on.
12 The fragment may have been a gesture acknowledging not only Alberti's authority, but also that of a modern architect he admired and who, like Poelzig, had distinguished himself by trying to give architecture its rightful place in culture: Adolf Loos. In 1924, Loos had proposed his own (and very succinct) definition of the architect as "a mason who has learned Latin." See Adolf Loos "Ornament und Erziehung" (1924), in *Trotzdem: 1900-1930* (Innsbruck: Brenner, 1931), 200-5.

his book was, in fact, explicitly aimed at them and its objective was to contribute to the development of Mexican architecture:[13]

> I believe that one can do no better service to the architects of this country, which stands apart by virtue of the sharpness of its contrasts and the ingenuousness of its artistic expression, than to place their achievement within the general development of architecture and, in this larger frame, see it as an example which has validity beyond their own frontiers.[14]

Conceived as a "service" to his colleagues, the book aimed to analyze the country's modern architecture with the double purpose of placing it in an international context and demonstrating its value. In this passage, Cetto also recognized that "drift" identified by Burian when talking about the "ingenuousness" or lack of consciousness *(Unbefangenheit)* prevailing in Mexican art.[15] Some lines above, when praising Mexicans for their "basic feeling about life," "outstanding aesthetic gift," and the understanding of art "not merely as an incidental adornment of existence, but […] felt to be an elemental expression of the human urge to communicate," Cetto had already warned that, for the country's architects, "it is not reflective reason which decides in favor of the achievements of modernity, but always a visual sense that eagerly responds to beauty."[16] It is important to now consider the content of the Alberti fragment:

> Him I consider the architect, who by sure and wonderful reason and method, knows both how to devise through his own mind and energy, and to realize by construction, whatever can be most beautifully fitted out for the noble needs of man, by the movement of weights and the joining and massing of bodies.[17]

Although omitted by Cetto, the continuation and conclusion of the passage reads as follows: "To do this he must have an understanding and knowledge of all the highest and most noble disciplines. This then is the architect."[18] Considered in its entirety, the Alberti passage synthesized, in just a few lines, the main message of Vitruvius' first book, which, as we have said, alternated the exposition of specifically architectural principles with the external knowledge that architects should have in order to achieve a "liberal education" (*encyclios disciplina)*. In order to excuse himself from the alleged discomfort that the Alberti epigraph could cause to his audience of Mexican architects, Cetto assured that he did not try to "bore them with abstract theorizing" since he himself defined architecture as "that which is created by architects."[19] Apparently deceptive, this definition has a solid historical

13 It is also a pity that the book did not have better distribution inside the country and that there was no review published in any of the most important specialized print media, especially the magazines *Arquitectura-México* and *Arquitectos de México.*

14 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 12.

15 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 12.

16 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.

17 Alberti, Leon Battista, *On the Art of Building in Ten Books*, Joseph Rykwert, Neil Leach and Robert Tavernor, translators (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1997), 3.

18 In the original: "*Quae ut possit, comprehensione et cognitione opus est rerum optimarum et dignissimarum. Itaque huiusmodi erit architectos."*

19 Indeed, before the word "architecture" was coined toward the end of the Roman republic, the word "architect" in its Greek (architekton) and Latin (architectus) equivalents had already been in existence for several centuries. It was this word, in fact, that created the need to have a name for what architects do. This is a particularity of our discipline that distinguishes it from other arts –whether "liberal" or "mechanical"– in that it is categorically rooted in the practical, or rather the *poietic*, from which it came. Aristotle classified architecture, along with the other arts, as a "productive habit accompanied by true reason" (*lógou alethoús poietiké)*. See Aristotle, *Ética Nicomaquea – Política* (Mexico City: Porrúa, 1967), 76. A better translation is "truly reasoned production," which stands in close relation to his *orthós lógos* or "just reason." Et. Nic. Z, 4; 1140 a 5-10. See Enrique Dussel, *Filosofía de la producción* (Bogotá: Nueva América, 1984), 40, 190-192, 227.

foundation. Throughout his text, Cetto nevertheless revealed his own conception of architecture, alluding to and sometimes making explicit the equilibrium required by Alberti between intellect and emotion (*mente et animoque*), or between construction technique and the composition of masses, what Vitruvius had conceptualized in his first book when talking about the necessary correlation between "practice and theory" (*fabrica et ratiotinatione)* or meaning and signifier.[20] In an analogue manner, Cetto reiterated the necessary balance between reason and empathy *(Einfühlung*) required in architecture. To make clear that he was not proposing mere dualisms, Cetto, distilling the philosophical and artistic theories that had nurtured him in Germany, added that "in architecture…the whole is more than the sum of the parts "and that its beauty "eludes any attempt to analyze it in terms of logic" since it "does respond primarily to a direct intuition." Further on, alluding to the inadequate causal logic of the functionalist-organic motto "form follows function," he elaborated: "the relations between purpose and shape, object and form, are too deep to be symbolized by a biological process and also too direct for intellectual perception."[21]

And in what would appear to be his greatest approach to a definition of architecture, he simply described it as "a building set among earth and sky, trees, water, and other buildings."[22] Objective in appearance (architecture as construction), this sketch of a definition resonated with Martin Heidegger's famous characterization of human dwelling as being codetermined by the act of building and "in saving the earth, in receiving the sky, in awaiting the divinities, in initiating mortals."[23] Focusing on construction and not on dwelling, Cetto's definition inserted the human being and his dwelling indirectly, although less esoterically than Heidegger. This he did right away (although, as we will see, somewhat equivocally) when making an apology for the Albertian definition of the architect, while criticizing it for containing a fundamental omission: "From this splendid definition nothing has been omitted except the most essential factor: the conception of space and its configuration."[24]

Cetto, Space and Dwelling

By mentioning space as the absent ingredient in the Albertian definition of the architect, Cetto introduced a concept that was never in fact mentioned by Alberti, and which many modern architects like him considered crucial in any discussion about their work. Cetto had strong credentials to make this affirmation and "correct" Alberti: not only for having studied and worked in Germany, where "the conception of space and its configuration" arose for the first time, but also because he was very close to Sigfried Giedion, one of the leading twentieth century theorists of architectural space. In his book, Cetto thus made a compact summary of the development of the concept of space that was clearly derived from Giedion, suggesting, correctly, that the invention of perspective and Roman baroque architecture lay at the origin of the discovery of space as a fundamental category for architecture.[25] Cetto also rightly intuited that it was a German author who formally introduced and developed the concept of architectural space: "To the best of my knowledge, it was August

20 The resolution of which required the architect to have "ingenuity and talent" (*ingenio mobile*): Vitruvius, *Los diez libros de arquitectura* (Barcelona: Iberia, 1997), 124. In the original manuscript: Book 5, Chapter 6, Section 7.
21 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25.
22 However, at this very moment, Cetto changed the connotations of his definition and, to refer to "architecture," he used the German word *Baukunst* (the art of construction) instead of *Architektur.*
23 Martin Heidegger, *Basic Writings*, David Farell Krell, ed., (San Francisco: Harper, 1977), 353.
24 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
25 See especially Sigfried Giedion, *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition* (Cambridge: Harvard University Press, third edition, 1954), 30.

Schmarsow who, at the beginning of our century, introduced this basic concept into aesthetics when he described architecture as a creative dialogue between man and his spatial environment."[26]

Although it was not in the early twentieth century but in the late nineteenth century when Schmarsow defined space as an essential ingredient of architecture, Cetto was right to recognize its importance in the history and theory of architecture.[27] Remarkably, he also avoided characterizing space as a vacuum or negative space waiting to be molded, as argued by architects such as Giedion, Zevi and many others,[28] but, emphasizing its dynamic and relative character ("space and its configuration"), he came closer to the original Schmarsowian conception. According to Schmarsow, space as the essence of architectural creation was not something physically manipulable, but a corporeal and psychological phenomenon, an intuitive form (*Anschauungsform*), a sense or feeling (*Raumgefühl*) that is a product of the relationship between the human body and the world.[29] In a way that seemed to paraphrase Schmarsow, Cetto defined architecture as a "creative dialogue between man and his spatial environment."[30]

While Alberti never spoke of architectural space, one can find some mentions of the Latin root *spatium* in his *Ten Books of Architecture.* In effect, Alberti did speak of space, although not in a contemporary sense, but in reference to concrete spaces (i.e., as a synonym of room), and, more generically, to extensions and physical distances: when speaking of intercolumniations, for example, he referred to them as *spatium.* A millennium and a half earlier, Vitruvius had done the same: the mentions of space in his *Ten Books of Architecture* referred to distances, areas and surfaces. The contemporary concept of space was nevertheless already implicit in many of the ideas of both authors. The most important is, perhaps, the second of the Vitruvian principles (those on which "architecture depends"): *dispositio,* a Latin rendering of the Greek *diathesis.* Generally translated as layout, arrangement or even design, an analysis of the term reveals that it was not very different from the concept of architectural space, meaning the spacing of objects as the primary operation of architectural design,[31] what Alberti alluded to when speaking of the "movement of weights and the joining and massing of bodies." Especially when he claimed that these movements resulted in things "beautifully fitted out for the noble needs of man," the Florentine architect comes closer to Schmarsow's and Cetto's notions of spatial relations than to the more static and substantialist conceptions of Giedion or Zevi. Similarly, with his mention of the "needs of man," Alberti was in agreement with the two German authors by granting this spacing of physical bodies an anthropological dimension and, additionally, a sense of dwelling. In his text, Cetto points out that, after Schmarsow, many theorists had tried to define the essence of architecture, but without being able to capture its true complexity due to the bias of their perspectives.[32] It is here where he affirms the irreducible in the experience of architecture. As mentioned above, this irreducibility obeyed the different correlations in play, which constituted the very territory or field of action of the architects: their disciplinary horizon.

26 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
27 August Schmarsow, *Das Wesen der Architektonischen Schöpfung* (Leipzig: Karl W. Hiersemann, 1894). English translation in Harry Francis Mallgrave and Eleftherios Ikonomou, eds., *Empathy, Form and Space: Problems in German Aesthetics, 1873-1893* (Santa Monica: Getty Center, 1994), 281-97.
28 See especially Bruno Zevi, *Saber ver la arquitectura* (Buenos Aires: Poseidon, 1952), 19-32, and Sigfried Giedion, *Architecture and the Phenomena of Transition: The Three Space Conceptions in Architecture* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1971), 144-9.
29 Mallgrave and Ikonomou, eds., *Empathy, Form and Space,* 286.
30 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
31 While the suffixes *positio* and *thesis* respectively mean "position" and "posture," the prefixes *dis* and *dia* –denoting estrangement, separation or divergence– provide a sense of mobility or dynamism opposed to their isolated fixity. *Dispositio* and *diathesis* would then mean relative or differentiated positions or postures and, in their active forms, would denote the displacement or spacing of objects.
32 Formalist, aestheticist, political, socieconomic, religious, technical and scientific perspectives.

Cetto and the Historical Constants of Mexican Architecture

All this rich theoretic discussion by Cetto corresponded to the introductory part of his book, in which he aimed to situate the modern architecture of Mexico in an international context. On the one hand, Cetto praised the precocious ingenuity and independence of Mexican architects, celebrating that "without direct influence from the outside"[33] and without great local pioneers, they had, "within a generation…become fluent in the idiom of our age."[33] Cetto also mentioned the praise they had received from foreign critics,[34] but warned that such praise should not lead to triumphalism and recommended that they consider the criticisms made by other, equally important figures.[35] In a characteristically conciliatory way, Cetto stated that modern architecture in Mexico has "both the virtues and the vices of international architecture" and called for "a sober appraisal of the situation and a careful stock-taking" to "asses our ability to withstand the test of time." This "sober appraisal," that "careful stock-taking," that assessment of the "ability to withstand the test of time" was precisely the disciplinary statement presented by his book.

After this introduction, Cetto provided an overview of the history of Mexican architecture through its various eras –pre-Columbian, colonial, independent and contemporary– again expounding his ideas on architecture and the discipline. His assessment of pre-Columbian architecture was very positive. Illustrating his text with works from the central plateau, Oaxaca and the Maya region, Cetto highlighted the unity of ceremonial sites and the harmony of their proportions and resonance (*Zusammenklang)* with the landscape. He argued that this was not mere mimesis, as the pre-Columbian architect "left the geometrical stamp of his spirit" wherever he built. Cetto also highlighted the ornamentation of these complexes, retroactively calling it "plastic integration" and associating it with a certain life force and innate sense of *horror vacui* among Mexicans. He also observed and praised the fact that the taste for ornamentation was not subject to the technical capabilities of its architects, but was intentionally prioritized over them. Quoting the archaeologists Ignacio Marquina and Salvador Toscano, he highlighted the technical-constructive limitations of pre-Columbian architecture (especially its small interiors) but came to justify this in relation to the prevailing ideas, which for the Mexican population, were the relationship with the sky and life outside.

Cetto observed, on the other hand, that large interior spaces arrived in Mexico for the first time with colonial architecture. He primarily credited the mendicant friars, the most active builders in the stage immediately following the conquest. However, he acknowledged that there was no real sense of space in colonial Mexico, contrasting the country's baroque and churrigueresque with the "spatial creations" of contemporary buildings in Italy and Germany. He argued that the most characteristic and therefore valuable aspects of the Mexican Baroque resided not in "architectural essentials" but in "the decorative pose, the overexcited gestures," relating these to the pre-Columbian *horror vacui.* Instead, the colony's

33 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 9-10. Figures of the stature of Antonio Gaudí, August Perret, Henri Van de Velde or Frank Lloyd Wright, or European "talents" as the ones that arrived to the U.S.: Walter Gropius, Alvar Aalto, William Lescaze, Richard Neutra, Antonin Raymond, Eliel and Eero Saarinen, Marcel Breuer, Josep Lluís Sert or the Kahn brothers.

34 Like Richard Neutra, Alberto Sartoris, John McAndrew and Henry-Russell Hitchcock. Cetto alluded to the following writings: I. E. Myers, *Mexico's Modern Architecture* (New York: Architectural Book Publishing, 1952), 20-2; Alberto Sartoris, *Encyclopedia of New Architecture*, Vol. 3: "American Order and Climate" (Milano: Ulrico Hoepli, 1954); John McAndrew, "Good Buildings by Good Neighbors," in *Art News* (January 1956), 41-3, 62-4; and Henry-Russell Hitchcock, *Latin American Architecture Since 1945* (New York: The Museum of Modern Art, 1955).

35 Here he meant Bruno Zevi, Sybil Moholy-Nagy and Max Frisch and alluded to the following texts: Bruno Zevi, "Grotesque Mexican," in *The Espresso* (December 29, 1957), translated into Spanish in *Arquitectura-Mexico* (June 1959), 111-2; Sybil Moholy-Nagy, "Mexican Critique," in *Progressive Architecture*, November 1953, 109, 170, 173, 175; and Max Frisch, "Cum Grano Salis. Eine kleine Glosse zur Schweizerischen Architektur" (1953) and "Der Laie und die Architektur. Ein Funkgespräch" (1954), in *Gesammelte Werke in zeitlicher Folge 1945-1956*, vol. 3.1 (Frankfurt A.M.: Suhrkamp, 1976), 230.

only true architectural innovation was the open chapel.[36] For him, these open chapels resembled the pre-Columbian *teocallis*, with rituals occurring before large open spaces. As with the idea of the *horror vacui,* here Cetto alluded to the notion, very popular at the time, that there were formal recurrences in Mexican art and architecture. Several architects of his generation claimed that it was possible to detect "invariants" or "constants" throughout the history of the country's architecture. One of them, José Villagrán, developed this idea more extensively and elaborately,[37] but Cetto did it in a much more concise and non-ideological fashion.[38] Unlike Villagrán, who, as quoted in Cetto's book, saw unfavorably the emergence of a certain "decorative, unarchitectural and, fortunately out-of-date, formalism,"[39] Cetto, as we will see, was more tolerant of this phenomenon, yet more consistent within the transhistorical logic of these "constants."[40]

Cetto emphasized the predominantly urban character of the colonial enterprise, indicating the importance of religious, civic and educational institutions and buildings in the consolidation of public life in Mexico. Recognizing the importance of not only Mexican but Ibero-American urbanism in general, he nevertheless regretted that the study of its cities did not have the recognition it deserved among specialists.[41] Interestingly, he once again invoked Alberti whom, in his role of a theorist of urbanism, he called the father of Mexico's public squares; the "maternal" side being represented by the pre-Columbian settlements themselves. He did not overlook the extreme violence exercised against the Mexican population during the colonial period, in which nevertheless a sentiment of identity and national pride with respect to colonial art and architecture gradually began to consolidate.

Cetto defined the neoclassical architecture of the nineteenth century as a "rationalist reaction against the exuberance" of the Baroque, but stressed its unpopularity among the men of the street. However, he acknowledged that its emergence obeyed a complex geopolitical and transcultural situation that led to the eclecticisms which dominated that century. According to Cetto, the last of these eclecticisms, extending into the twentieth century, was represented by Mexico's adherence to the culture, technique and architecture of the United States. As a general desire for modernization, one of its most negative aspects was its deafness to local circumstances and idiosyncrasies: "In their support for our present-day technology and modern desire for comfort in the home, architects often stubbornly disregard not only popular sentiment but also plain common sense and the understandable aversion to slick, smooth conformity."[42]

Cetto therefore suggested that his colleagues pay more attention to the country's anonymous, vernacular architecture, as it revealed solutions that could solve the problems they faced; although he confessed that, in urban contexts, these solutions would have to

36 Having toured the country and documented many of these works, Cetto was a great connoisseur of the subject. He was also a close friend and sometimes a partner of John McAndrew, the principal and hitherto unmatched researcher of that typology. See John McAndrew, *The Open-Air Churches of Sixteenth-Century Mexico, Atrios, Posas, Open Chapels, and Other Studies* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1965).

37 See José Villagrán García, "Prologue," in Clive Bamford Smith, *Builders in the Sun: Five Mexican Architects* (New York: Architectural Book Publishing, 1967), 12-14; *Panorama de 50 años de arquitectura mexicana contemporánea* (Mexico City: INBA, 1952); and *Seis temas sobre la proporción en la arquitectura* (Mexico City: INBA,1963).

38 For Cetto, the historical constants of Mexican architecture were evident at different scales, from details to the proportions of open spaces and the configuration of towns and cities. Daniel Garza Usabiaga unconvincingly tries to differentiate Cetto's interpretation from the idea of continuum advocated, in his opinion, by other Mexican architects. See "Max Cetto: Protagonist of the Development of *Modern Architecture in Mexico*," in Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico* [facsimile edition].

39 Max L. Cetto. *Modern Architecture in Mexico*, 24.

40 On the subject of "constants," see Juan Manuel Heredia, "Juan Sordo Madaleno y el sentido de la proporción," in Miquel Adrià and Juan Manuel Heredia, *Juan Sordo Madaleno 1916-1985* (Mexico City: Arquine, 2013), 35-8.

41 Ramón Gutiérrez would not publish his *Architecture y Urbanismo en Iberoamérica* (Madrid: Cátedra, 1983) until 1983.

42 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 21

be balanced against more complex factors. More specifically, what he proposed was to avoid superficial imitations of past architectures, an attitude that he considered a reflection of the class consciousness of the petit bourgeoisie. Cetto's critique of this social class revived a very similar argument he had made in Germany on the architecture of National Socialism: in his famous "Letter from a Young Architect to Dr. Goebbels," Cetto criticized the traditionalism of the architects favored by the Third Reich, calling their style "kitsch nationalism" and accusing them of promoting bourgeois ideals of private property ownership. He also proposed that the architecture of the *Neue Sachlichkeit* was Germany's most genuine contribution to world architecture.[43]His argument in favor of the *Neue Sachlichkeit* was not based on stylistic or functional criteria, but on the formal disciplines that it involved, which were more suited to modern times. In an analogous fashion, in his book, Cetto criticized the superficially traditionalist attitudes of Mexican architects and stated that "the disease (of modernity) is too deep-seated to be tackled with aesthetic building regulations and popular remedies."[44]In this sense, he could not help but disapprove of the growing interest of his colleagues in incorporating pre-Columbian motifs into their work. Cetto primarily highlighted the Anahuacalli museum, by Diego Rivera and his friend and compadre Juan O'Gorman, as an example of nationalism doomed to failure. The nationalism of Mexican architecture was one of the fronts for the critique of modern architecture in Mexico, but before addressing them, it is necessary to reflect on his contextualization of this architecture in his book.

Cetto and Mexico's Modern Architecture

Cetto began his analysis under another epigraph, this one from Walter Gropius, one of the most important figures of twentieth century architecture and a close friend of his:

> Abandoning the morbid hunt for 'styles' we have already started to develop together certain attitudes and principles which reflect the new way of life of the twentieth-century man. We have begun to understand that designing our physical environment does not mean to apply a fixed set of aesthetics, but embodies rather a continuous internal growth, a conviction which recreates truth continually in the service of mankind.[45]

By citing this passage, Cetto intended, on the one hand, to reinforce his argument against architectural eclecticism, and on the other (by means of the reference to buildings as a manifestation of human corporality) to reinforce his idea of complexity in the experience of architecture. Cetto, however, distanced himself from Gropius' notion of truth, sensing in it a certain positivism, which he related to modern Mexican architecture. Cetto started out by recognizing that this architecture had begun as a "revolt against the paralyzing use of traditional building forms," giving credit to the theories of José Villagrán García.[46] Based on a blind faith in the truth and the logical value of architecture,[47] Villagran's theories neverthe-

43 Max Cetto, "Brief eines Jungen Deutschen Architekten an Dr. Goebbels" (Zürich: *Die Neue Stadt*, May 1933), 26-28. The letter is reprinted in Anna Teut, ed., *Architektur im Dritten Reich 1933-1945* (Berlin: Ullstein, 1967), 142-146. It was translated into Spanish by Mariana Frenk–Westheim and published in Susanne Dussel Peters, *Max Cetto,* 70-75. See also my doctoral thesis, "The Work of Max Cetto: Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth-Century Modern Architecture" (University of Pennsylvania, 2008), 91-9.
44 Cetto cleverly cited Kenzo Tange's argument that tradition "must be like a catalyst that disappears once its task is done."
45 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 24. The passage is found in Walter Gropius, *Scope of Total Architecture* (New York: Collier, 1962) 153.
46 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 23.
47 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 24-25.

less could not account for the complexity of the architectural phenomenon: for Cetto, the architect is first and foremost a creative force that operates not only in conscious, rational registers, but often those of the unconscious and irrational. Still, he recognized Villagrán's value and influence and, against the widespread conception of his work as being merely functionalist, he praised his balance between sociological, technical, functional and aesthetic factors. Villagrán's buildings, however, did not do him justice, as, though "solid," they are "not too inspired."[48] Instead, the first tangible manifestations of an architectural renovation were carried out by the functionalist architects Juan O'Gorman and Juan Legorreta (*sic*),[49] who, against the taste of their time and the entrenched culture of ornament, proposed an architecture without the formalism that presumably held back Villagrán's work. Cetto nonetheless criticized the anti-ornamentalism and lack of sensitivity to popular taste of these architects and signaled their great dependence on the work of Le Corbusier. He observed this dependence in the work of many young architects, but pointed out that, at first, they took Le Corbusier's more technocratic ideas, not his more "lyrical" ones.[50]

Despite his criticisms of Villagrán, O'Gorman, Legarreta and other architects (and the differences he established among them), Cetto lamented that functionalism was already discredited in Mexico, and that "a generation ago the fronts were more unified than today, and people like Diego Rivera stood unmistakably on the side of […] functionalism."[51] Thirteen years before, in 1948, Cetto had made a very similar observation about the Mexican architecture of the time. In letters to his European colleagues Josep Lluís Sert and Stamo Papadaki, Cetto stated that, in Mexico, "functionalism was considered passé, an exaggeration of the old guard."[52] At the time, he regarded the architecture that was produced in the country as being "pseudo-modern." Other international critics coincided with Cetto on this judgment, calling Pani and his followers "World's Fair Modern" (*art deco*), "neo-Baroque" or "mannerist."[53]

Mannerism was precisely the term that Cetto used in 1961 to define much of Mexico's architectural production; no longer with the negative connotations of the previous years but in reference to forms,[54] but also trends that, developing after the Second World War, had split from the orthodoxy of functionalism. This new interpretation was based on an enthusiastic reading of Gustav René Hocke's book *Die Welt als Labyrinth. Manierismus in der Europäischen Kunst und Literatur* (1957).[55] According to Hocke, every classicist movement of simplicity, clarity and visual unity was necessarily followed by a mannerist movement of exaggeration, rupture and disintegration, but also of artistic and cultural renewal. Hocke's book not only dealt with the famous mannerist period that followed the high Renaissance,

48 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 26.
49 Juan Legarreta. Obviously the error lies in that Cetto never met Legarreta, who passed away five years before his arrival in the country, and, by 1961, Ricardo Legorreta had become Villagrán's partner.
50 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 25. The reference was to Villagrán but could have also been applied to O'Gorman and Legarreta.
51 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 23.
52 The letters are dated January 26, 1948 and are kept in the Max Cetto Papers (folder 11) at the Getty Research Institute. See Juan Manuel Heredia, "México y el CIAM, apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México," part one (*Bitácora Arquitectura* 26, November 2013-March 2014), 31, doi:10.22201/fa.14058901p.2014.26.57137.
53 For example Ann Binkley Horn "Modern Mexico, Personal Observations and Appraisal of Current Architecture," *Architectural Record* (July, 1947), 70-83 and (no author) "Mexico's Building Boom," *Architectural Forum* (July, 1946), 10-13.
See Juan Manuel Heredia, "México y el CIAM, apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México," part two (*Bitácora Arquitectura* 27, March-July 2014), 84-85, doi:10.22201/fa.14058901p.2014.27.56083.
54 In his correspondence with Sert and Papadaki, Cetto had already softened his judgments, saying that these architects "consider themselves progressive, sometimes are, and more importantly, sometimes build things of some interest." See Juan Manuel Heredia, "Mexico y el CIAM," part one.
55 See Gustav René Hocke, *El mundo como laberinto: el manierismo en el arte europeo 1520 a 1650 y en el actual* (Madrid: Guadarrama, 1961).

but also included contemporary movements such as expressionism and surrealism. Like Hocke, Cetto saw the development of modern architecture, not only in Mexico but internationally, as being the transition from orthodox classicism toward a mannerism that it already contained within it.

In his book, Cetto spoke of the importance that functionalism had for modern architecture in Mexico, primarily highlighting O'Gorman's schools and Legarreta's housing complexes. He connected the premature retirement of the former and the premature death of the latter to the movement's stagnation and later discreditation.[56] Within the context of mannerist production, a group of young architects gave continuity to the functionalist legacy in their fashion, but with an aesthetic emphasis and little or none its original social content. This group represented the first front in Cetto's critique of modern Mexican architecture.

The First Front: Internationalist Architecture

Cetto's first and most severe critique in his book was aimed at internationalist architects, whose work was dominated by the use of steel structures and glass surfaces.[57] One of his main targets was the duo of Ramón Torres and Héctor Velázquez, although he also criticized certain works by Manuel Becerra and Jorge Teja, Augusto H. Alvarez, Francisco Artigas, Raúl Cacho and Abraham Zabludovsky. In them, Cetto detected the heritage of Mies van der Rohe, but exhibited their limitations in trying to acritically emulate the German master. If Mies' work showed off his structural clarity, scale, proportion and careful attention to detail and materials, the work of these young architects represented a superficial approach, an exacerbation of the Miesian aesthetic:

> The sorcerer is not to be blamed if the apprentice forgets the magic formula, permitting the mechanical brooms to run wild and clean and polish the modest house until every heretical irregularity and every individual touch has been eliminated and the natural nobility of things heedlessly forfeited.[58]

Against Mies' classicism, Mexican architects fell into a monotonous academicism as a product of their lack of intellectual discipline.[59] Cetto also criticized the onerous construction systems with which they built, deeming them inappropriate for local circumstances, and accused these architects of being snobs.[60] Perhaps more importantly, in this section of the book, as well as in several of the examples shown in its interior, Cetto approached the problem of the poor relationship that their works had with Mexico's climate and culture. Contrary to the widespread idea that designing for temperate climates requires great technical knowledge, Cetto emphasized the ease with which it was possible to design for a climate like Mexico's

56 Cetto's intuitions were correct. It could be argued that the absence of these two architects (coupled with the almost simultaneous retirement of Luis Barragán who, along with Villagrán and the first two, had been considered the young promises of Mexican architecture in the 1930s), if it did not cause Mexican architecture to stagnate, at least fundamentally upset its development. These four architects were the most prominent in Esther Born's book *The New Architecture of Mexico* (New York: William Morrow, 1937). With Villagrán as the sole leader, the country's modern architecture consolidated in its own way, but without the strength, rebelliousness and imagination of these pioneers and always accompanied by those mannerist or decorativist reactions detected by Cetto and Villagrán himself.
57 In his aforementioned writings, and many others, Villagrán made similar criticisms to those of Cetto.
58 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25.
59 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25.
60 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 25.

> In a country where […] the sun is so strong and the climate so mild that there is scarcely any need for temperature control if the house is properly situated and the door and window openings of an appropriate size, it is stupid to impair such a fortunate balance by floor-to-ceiling-glass-curtains on all four sides.[61]

Although this critique applied to apartment buildings and office buildings as well, as illustrated in other parts of the book, it is interesting that Cetto chose the house as his example. It is possible that he was thinking of his own house in El Pedregal. Six years before his book was published, his house had been exhibited at New York's Museum of Modern Art (MoMA) as part of the exhibition *Latin American Architecture Since 1945*. In the exhibition catalog, the historian Henry Russell-Hitchcock found in Mexico's domestic architecture "considerable variety of approach, from the traditional structure and heavy solid effects of Barragan's own house, based on local peasant ways of building but highly sophisticated in its simplicity, to the Miesian lightness of Artigas' work."[62]

On the following spread, Hitchcock included, on the left page, an image of Barragán's gardens in El Pedregal,[63] and, on the right, two images: above, Cetto's house, and below, Artigas' Gómez house, both in that same modern residential subdivision. Given the layout of the images, this spread could be interpreted as a comparison of two different attitudes toward the country's landscape and climate: on the one hand, the Gómez house manifests a great freedom and autonomy in relation to its grounds, with the stone chimney being the only element evoking topographic continuity, and on the other, the Cetto house manifests its categorical belonging to the land, but with a concrete frame system likewise freely uprooted from it: indeed, an architecture "set among earth and sky, trees, water, and other buildings."[64] Interestingly, Cetto included Artigas' house in his book, praising its distribution and qualifying its placement as being as valid as others, but criticizing the lack of protection given by its facade against the intense sunlight and the inadequateness of its curtains to filter it out.[65] His criticism of houses with floor-to-ceiling windows on all four sides may, in fact, have referred to this house, whose main body was defined in such way. Cetto's house, on the contrary, both in its volumetry and in its individual spaces, demonstrated that correct orientation, careful sizing and control of the ambient temperature he recommended. One of its spaces, the upper terrace, demonstrated this didactically, on all four sides: all of them oriented in the cardinal directions, all with different material qualities, all in close connection to the human activities carried out within.

The Second Front: Nationalist Architecture

The second front of Cetto's critique of modern architecture in Mexico was that of nationalist architecture, which he saw as another manifestation of mannerism. Cetto not only considered Mexico to be subject to the cyclical succession of classicist and mannerist styles, but Mexican art and architecture to themselves be mannerist. O'Gorman represented the embodiment of this phenomenon, since his work flowed from the rationalist functionalism of his schools to the irrational expressionism of his own home in El Pedregal. Cetto considered the "daemonically bewildering strangeness" of this house as product of both "speculation and mania."[66] Praising the imagination shown by O'Gorman in this project,

61 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 27-28.
62 Henry-Russell Hitchcock, *Latin American Architecture Since 1945* (New York: The Museum of Modern Art, 1955), 45.
63 Wrongly identified as this architect's house.
64 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
65 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 82.
66 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 27.

Cetto confessed, however, that he, as an architect, "inhabited more temperate intellectual climates." More importantly, he felt that this house went "farther than the tropic of architecture, on to the pole beyond which no path leads."[67] In the same way he argued that "probably O'Gorman would be in complete agreement if he were told that his creation cannot be considered architecture in the strict sense, for he has never attached importance to preserving the dividing lines between the various branches of art."[68] However, he also recognized that, without people like O'Gorman, "we should remain in ignorance of the frontiers of our own world,"[69] thus simultaneously praising his friend's talent and effort and criticizing it to reaffirm the disciplinary territory, the object of his book.

While, for Cetto, the growing interest in pre-Columbian decorations by Mexican architects was a clear example of mannerism, his judgment here was not monolithic: on the one hand, he considered the houses that showed such exterior decorations to be ridiculous (probably an allusion to the domestic architecture of Enrique Yáñez), but on the other, was tolerant of institutional buildings that did the same, under the justification that they were works with greater symbolic charge. The clearest example of the latter was the newly-completed University City in the nation's capital. Cetto commended the power, pleasure and daring shown by its architects,[70] but also criticized the improvised nature of the enterprise and the problems of proportion, orientation and relationship with the landscape that, he observed, had already been pointed out by foreign critics.[71] Despite his tolerant attitude, Cetto was skeptical of this trend, especially in cases in which the desire for national representation was prioritized over the proper resolution of architectural problems.[72] In one of his most brilliant, categorical statements, he argued that "Mexican architecture can be good only when it harmonizes with its environment, and it will be Mexican of its own accord when it is good."[73]

Having mentioned the theme of nationalism, Cetto said he felt the need to address the ideology underlying this discourse: that of "integration." Against the originality claimed by the movement's protagonists, mostly painters, Cetto reminded his readers that the idea of the integration of the arts could be found in both *art nouveau* and the Bauhaus.[74] Cetto rightly emphasized the great influence that Mexican muralists had exerted on the country's architecture, but believed that the main problem with the integration they promoted lay in the discrepancy between the figurative nature of muralism and the abstraction and avant-garde heritage of modern architecture. For Cetto, muralism had stagnated in realist forms of representation, mainly due to propagandistic considerations, and was therefore anti-architectural.[75] In nearly every attempt at integration in University City, he thus saw the opposite of the desired goal: disintegration.[76] For him, "by far the most convincing decorative work" in the complex is that provided by O'Gorman's stone mosaics covering the Central Library. Against the self-criticism of their creator (in which he blamed not the mosaics, but the architecture of the building, for not being in accordance with the realistic language

67 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 27.
68 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 212.
69 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 29.
70 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 29.
71 See note 35.
72 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 29.
73 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 29.
74 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 215, n. 15.
75 Here he agreed with Giedion, who disdained social realism, seeing in it a great ideological burden that hindered a true synthesis of the arts. As secretary-general of the CIAM, Giedion saw in the abstractionist and cubist avant-gardes that essential filter in the move toward architectural modernity, and those avant-gardes were therefore the most apt to generate such a synthesis. Sigfried Giedion, *Architecture, You and Me: The Diary of a Development* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1958), 79-92.
76 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.

of the artistic work),[77] Cetto felt that this mural possessed an architectural character that achieved integration, even if O'Gorman did not recognize it. According to Cetto, the main problem with O'Gorman's judgment was that he "inverts the natural order of architecture and the sister arts."[78] This resonated strongly with Poelzig, for whom architecture was first and foremost the *ars magna*,[79] an idea assimilated by Cetto, who bravely explained it to Goebbels, warning him that architecture was the "great art" (*grosse Kunst*), "that which integrates all other productive human activities."[80] Despite the seeming pretentiousness of these claims, the literal translations of *ars magna* and *grosse Kunst* are simply and redundantly *architecture*.[81] In yet another of his disciplinary reaffirmations, but one that could also be read as a polemic calling for the subordination of "plastic" artists (who were such strong personalities in Mexico) to the authority of the architect, Cetto declared that the integration of the arts required "disciplined partners."[82]

More than the library, whose virtue resided in the "architectural" nature of its decorations, the most successful projects at University City, from a truly integral perspective, were the sports facilities: Alberto T. Arai's frontons and the Olympic stadium designed by Augusto Pérez Palacios, Jorge Bravo Jiménez and Raúl Salinas Moro. Cetto highlighted the adaptation of both projects to the landscape and their relationship with the architecture of pre-Columbian ceremonial centers. Since the frontons depended on a system of hidden concrete frames that enabled their exterior form, the stadium represented a more honest and ingenious interpretation of the construction methods of the ancient pyramids.[83] Cetto praised its harmonious, evocative form, the result of a construction process consisting of large movements of soil, as well as its polychrome reliefs by Diego Rivera. Considering it to be "the most notable structure in the complex and among the very greatest and most impressive achievements of modern architecture,"[84] Cetto, in a Villagranian fashion, argued that it brought together the utilitarian, social and aesthetic functions of architecture, contrasting it with a recent tendency that prioritized solely the aesthetic: so-called emotional architecture.[85]

The Third Front: Emotional Architecture

Considered another mannerist deviation in Mexican architecture, emotional architecture was, for Cetto, the third front of critique in his book. His first observations were addressed to the Torres de Satélite, designed in 1957 by Mathias Goeritz and Luis Barragán, the two main figures of that movement. In allusion to the references made by its authors to the towers of San Gimignano, Italy as the inspiration for their project, Cetto counterargued and differentiated both works, noting the beauty and usefulness of the first and the

77 See Juan O'Gorman "Autocrítica del edificio de la Biblioteca Central de la Ciudad Universitaria" (1953), in Ida Rodríguez Prampolini, coordinator, *La palabra de Juan O'Gorman* (Mexico City: UNAM, 1983), 163-164. Cetto's judgment coincided with (and perhaps was based on) that of Henry-Russell Hitchcock, who claimed that the library mural was eminently architectural, *Latin American Architecture Since 1945,* 77.
78 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 30.
79 "Architecture as *ars magna* cannot simply arise from the soil, but comes about only where a great unifying revolution has occurred and where the conviction that we must work for eternity has taken root." Hans Poelzig quoted in Marco Biraghi, *Hans Poelzig, Architettura, Ars Magna* (Venice: Arsenale, 1992), 6.
80 Max Cetto, "Brief eines Jungen Deutschen Architekten an Dr. Goebbels."
81 The root *arché,* meaning "major" or "main," and *techné-* (linked to the root *tecton* – "artifice" or "worker"), meaning "technique" or "art." See José Ricardo Morales, *Arquitectónica: sobre la idea y el sentido de la arquitectura* (Santiago, Bio-Bío University, 1984), 159-64.
82 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 30.
83 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.
84 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30, 92.
85 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 30.

exclusively formal character of the second. Sarcastically but also seriously, he claimed that the visual beauty of the towers by Goeritz and Barragán "is not exciting enough for me to label them architecture. There is no such thing as architecture without utility to human beings, any more than there can be a bullfight without a bull; both can fascinate by their aesthetic charm but each lacks the vital truth."[86]

A few pages earlier, Cetto had already warned that the idea of an emotional architecture was likewise not new, since Le Corbusier's work had been so from the beginning[87] and, more importantly, modern architecture had always contained emotional tendencies. Within this current, he included so-called organic architecture, both that influenced by Frank Lloyd Wright and the expressionist architecture of Hugo Häring, Erich Mendelsohn and Hans Scharoun. It was understood that Cetto also included the O'Gorman house, although the Mexican work he emphasized was by a little-known architect, who was nevertheless praised at the time by, among others, Diego Rivera: José Luis Hernández Mendoza.[88] Cetto centered his critique not on a project, but on one element of a work by this architect: the staircase for his School of Mechanical and Electrical Engineering at the National Polytechnic Institute (1953), in which the slope constantly changed, supposedly to adapt to the fatigue of the body as it climbs. Cetto called attention to the gratuitousness and wastefulness of the resulting oblique, empty lines and, once again with sarcasm, mocked the architect's "profound explanations," according to which his stairs "symbolize the struggle of the (Mexican) race."[89] In criticizing the Torres de Satélite for being equally useless, Cetto also mocked their purported emotiveness by quoting Mario Pani, a promoter of this project, for whom they "stand for that untamable urge to higher things which, useless though they may seem, nonetheless give expression to the spirit and dignity of man."[90]

In contrast to all these examples, Cetto considered the structures and buildings by the Spanish architect and engineer Félix Candela to be beautiful and technically ingenious, as well as socially and practically useful, and therefore saw in his work a higher emotional quality and integration of the arts. In his book, Cetto dedicates several pages to illustrate Candela's "shells," praising his practical-intuitive approach to structural and architectural design.[91]

As one can appreciate in this part of his book, Cetto's position did not represent a negative critique of Mexico's modern architecture, but a prudent analysis of both its general situation and of a series of carefully-selected examples to illustrate both its positive

86 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 30. Three decades later, the architect, artist and critic Fernando González Gortázar praised Cetto's "critical accuracy" in this book but regretted this particular comment: "I can't understand his furious attack on the Torres de Satélite: being such an intelligent man, I am surprised by the weakness of his central argument that a work of architecture without a program is like a bullfight without a bull." What is really surprising is to perceive "fury" in Cetto's words, when both the passage and the context in which it appeared conveyed the opposite of that feeling. Perhaps González Gortázar's criticism is due to some regional and national pride as a representative of the *tapatía* school of architecture. See Fernando González Gortázar, "Indagando las raíces," in *La arquitectura mexicana del siglo XX,* Fernando González Gortázar, coordinator (Mexico City: National Council for Culture and the Arts, 1994), 264. On the other hand, Cetto was more benevolent with another project by Goeritz: the Eco gallery and cabaret.

87 In his book, Cetto alluded to Le Corbusier's 1923 text "Arquitectura: pura creación del espíritu," included in *Hacia una arquitectura* (Barcelona: Apóstrofe, 1977), 163-83, as well as to the Ronchamp chapel of 1953. Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 25.

88 Here we should listen to Rivera's lectures "Los nuevos valores de la plástica: la nueva arquitectura, la nueva pintura, la nueva escultura," given from March to July 1955, recordings of which have been preserved by the Fonoteca National de Mexico. Accessible at: https://www.fonotecanacional.gob.mx/index.php/escucha/secciones-especiales/diego-rivera.

89 Cetto did not mention how illogical a solution this is, as it only makes sense when one is ascending, but not descending, a staircase, yet he probably sensed it.

90 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 174.

91 Apart from the introduction and the section dedicated to Candela, Cetto's book has a section on the centuries-old ecological problems of the Valley of Mexico and their close connections to the city's architectural production. An analysis of this section deserves a separate chapter. It is important to mention, however, that Cetto began to reflect on these problems following the 1957 earthquake, after which he wrote a highly prophetic text: "Letter from Mexico" (*Zodiac,* October 1, 1957), 206. See Daniel Díaz Monterrubio and Juan Manuel Heredia, "Tarde o temprano" (*Arquine-blog*, September 20, 2015, https://www.arquine.com/tarde-o-temprano/).

and negative aspects. His analyses, as we have emphasized, were based on clearly disciplinary criteria that echoed principles that, from ancient times, formed an identifiable legacy and, in a sense, are still appropriate today.[92] In this regard, his assessment of his own works and those of his colleagues was generally favorable. His praise was especially directed at those collective efforts that, thanks to the post-revolutionary drive, had been transformed into official public construction programs, especially schools, hospitals and, to a lesser extent, housing. With regard both to these programs as well as to institutional and private projects, Cetto's critiques and analyses focused on the organization of space, its proportions and the relationships they established with their respective urban or suburban contexts.

In a way that evokes Vitruvius –for whom architecture "depended" on six fundamental principles: order, arrangement, proportion, symmetry, propriety and economy[93]– Cetto was guided by similar criteria he absorbed during his apprenticeship with Poelzig and which he brought to maturity over four decades of uninterrupted professional practice. The application of these criteria was never absolute, but was tempered by a respectful understanding of the specific –social, economic and ecological– circumstances of each work. Even with all his openness and empathy, it was nevertheless possible to detect in Cetto's judgments a certain preference toward more rationalist approaches, not in the formalist sense of the term, but in that of works whose form and arrangement revealed a reasoned or reflective attitude toward their surroundings, without denying but rather always affirming the value of the imagination and the creative force of the architect. In this sense, Cetto concluded his introductory text by quoting another German master, Karl Friedrich Schinkel:

> People are only really alive when they are creating something new; wherever they feel quite sure of themselves the situation is already suspect, for there they know something for certain. Now, something that is already there will simply be manipulated, applied time and again. Vitality of this kind is already half-dead. Wherever people are uncertain yet feel a craving for and catch a glimpse of something beautiful that must be expressed, there, where people are seeking, they are truly alive.[94]

92 On the relevance of Vitruvius, see David Leatherbarrow, *The Roots of Architectural Invention: Site, Enclosure, Materials* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993).
93 Vitruvius, *De architectura,* Book I, Chapter 2, Sections 1-9.
94 Max L. Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 32.

The Story of a Book. *Modern Architecture in Mexico:* An X-ray of the Fifties

Cristina López Uribe
Salvador Lizárraga Sánchez

Sixty-six years ago, Max Cetto set out to publish a "contemporary compendium" of the architecture that was being produced in Mexico, the country where he had arrived in 1939 and where he had developed his career as an architect ever since. Two decades later, and after multiple negotiations with the prestigious Stuttgart publishing house Gerd Hatje, the book –published in two simultaneous bilingual editions– came out. This text proposes, first, the history of the creation of the book via his correspondence with the publisher, highlighting the expectations of the Germans who worked on the book and the intentions of its author to show what he considered important in architecture in Mexico, with a clear operational discourse addressed to an international audience of the late fifties. It also proposes to analyze his critical and historical discourse and judge its relevance in the panorama of twentieth-century architectural publications.

This essay has come about after immersion in a series of documents: clippings, mockups, postcards, letters and exchanges with the publisher, all of which are preserved in Max Cetto's family archive in the Coyoacán district of Mexico City.[1] This research was based mainly on the correspondence and on two incomplete sets of mockups of the book, the pages of which feature reproductions of images affixed with glue and simulated hand-drawn text boxes. The publisher periodically sent these models to the author to have a basis on which to discuss and negotiate the process of putting the book together. The existence of this archive represented a great boon for us, as the research was carried out in November and December 2020, that is, amid the Covid-19 pandemic, so it would have been impossible to consult any of the sites where Max Cetto's archive is protected in a fragmented fashion.[2]

Our text aims to reconstruct the history behind the creation of one of the fundamental books for the study of twentieth-century architecture in Mexico in general and, more specifically, that of the fifties, as this publication continued a series of books that reviewed the major works of their respective decades: *The New Architecture in Mexico* by Esther Born reviews architecture from 1925 to 1937, *Mexico's Modern Architecture* by Irving E. Myers –with an important role played by Enrique Yáñez and Ruth Rivera[3] in the selection of the material– the forties and Max Cetto's *Modern Architecture in Mexico* the fifties.

The study of the history behind Cetto's book reveals a series of negotiations between the sophisticated, important German publisher Gerd Hatje and Max Cetto, an architect already acclimatized to the Mexican environment who, however, kept an eye on the international context (difficult to find in Mexican architects), having been part of the European *avant-*

1 Here we refer to the documentary archive of Bettina Cetto. Pieces of furniture designed by the architect, books that come from his library, pictures painted by him, as well as the ever-increasing digital archive of the researcher and daughter of Max Cetto make up this archive. We will refer to it with the acronym AMCC.
2 Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, the Getty Center and the Deutsches Architektur Museum (DAM). During our research, we sent emails to these three locations, none of which answered as they usually do.
3 The graphic content of the book corresponds to the exhibition *Arquitectura mexicana contemporánea 1950* (*Contemporary Mexican Architecture 1950*), organized by the Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

garde and having worked briefly in the United States. These negotiations reveal the German image of Mexican architecture as well as the image the author wanted to project. Finally, a critical interpretation of the author's discourse is presented: his way of understanding the history and theory of architecture, the authors on which it is based and his fears and hopes for the future. Despite its importance, Cetto's book has been little studied by Mexican historians and critics, although it was surely well known at the time. In its introductory text –and more subtly in the short paragraphs that accompany the photographic section– we find an original historical narrative of our country's architecture and a firm theoretical stance. Despite offering keys to understanding this complex historical moment from a different point of view –away from nationalistic and heroic interpretations– historians have not taken advantage of it to construct critical narratives of our exhausted chronicles of the twentieth century.

The World Needs a Mexico Book

Unlike other classic books of modern architecture (such as, for instance, some by Leonardo Benévolo, or the one by Israel Katzman in the Mexican context), *Modern Architecture in Mexico* was not commissioned by an editor. It was the author himself who proposed it to several publishing houses, even without yet having the material that would make up the publication –that is, there were no photographs, texts or even the basic structure. In late 1955 and early 1956, Cetto wrote to several publishers to offer a book project, but without showing them his manuscript or a mockup.

The architecture of the Modern Movement was undergoing a period of valuation and reflection throughout the world after the Second World War. It is then when the histories of modern architecture began to be widely written. This critical way of seeing the architecture of that moment was shared by several authors, including Max Cetto himself, who explained it in his book in his own words:

> [...] It is my present belief, however, that our new buildings, particularly those from the postwar period, share both the virtues and the vices of international architecture on other continents, the reason being that today we have all reached the same cul-de-sac. A sober appraisal of the situation and a careful stock-taking may help us to escape from the impasse. For this reason, we should not turn a deaf ear to the disquieting warnings of Sibyl Moholy-Nagy and the teachings of a Bruno Zevi, but find the leisure in the midst of our busy activities to classify our achievements and to assess their ability to withstand the test of time.[4]

This is perhaps one of the goals of the book. We can recognize Cetto as a reader of Zevi, as well as of other authors, but also one who forged his own interpretation. As he himself states, "many others have felt called upon [...] all of them willing to teach us in their way, how to look at architecture. All these approaches are justified, yet all are wrong if they are isolated and aim to force such an infinitely complex entity as architecture into a simple theory."[5]

4 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico./Arquitectura moderna en México*, 10. The mention of Sibyl-Moholy Nagy surely refers to the articles she wrote in 1953 in which she negatively reviewed University City in terms of verticality, treatment of sunlight, proportions, formal diversity and excessive decoration. See Sibyl-Moholy Nagy, "Mexican Critique," *Progressive Architecture* 34 (November 1953), 109-175. As for his mention of Zevi, Cetto, in addition to his books, probably referred to his criticism of the exhibition *4000 Years of Mexican Architecture*. See Bruno Zevi, "Grotessco Messicano," *L´architettura-Chronache e Storia,* supplement of *L'Espresso*, December 29, 1957.
5 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 10.

In a December 1955 letter, Cetto gave the publisher Gerd Hatje his address in Cannes (where he lived for a short period) to continue the conversation about his book on Mexican architecture. This letter gives us some clues about how he promoted the idea of his editorial project:

> Highly esteemed Mr. Hatje [...] I regret that we didn't have more time in Stuttgart to exchange views. Some questions we asked were left in the air. One of them that comes to mind now was, for example, the CIAM. I can imagine that you were a little surprised by my negative comment, after I myself had been participating in CIAM congresses as its youngest member since 1927.[6]
>
> However, I am of the opinion that the situation is now substantively different because modern architecture is no longer threatened from the outside and therefore does not require manifestos. Today she is threatened by the conformism that reigns in her own ranks. Overcoming this is the task of the individual, who asserts all his talent from one job to another to more clearly express the ideas of our time.
>
> Only by addressing our tasks from scratch, radically and without intellectual arrogance, can we avoid the risk of these ideas being petrified and blocking currents in the future. That's why the loners, whose natural talent threatens to break the doctrine over and over again, are more important today than sects like CIAM, whose work is celebrated.
>
> This is also where the value of a publication on Mexican architecture in Europe lies, namely, in the particularly stimulating aspect of individual achievements.[7]

The great interest of the publisher becomes evident in the fact that, just one week later, one of its editors wrote to Cetto to inform him: "Before leaving, Mr. Hatje asked me that, as soon as we had your address, to draw up the draft contract for the Mexico book. [...] May I hear from you soon?"[8] However, several months would pass before the contract was signed, as it would have to go through a long negotiation during which, on several occasions, the project was jeopardized. The audacity with which the contract was negotiated expresses the confidence of its author in the book's importance and relevance. Despite the manifest interest of Gerd Hatje, Cetto continued to promote his book project with other major publishers.

On March 13, 1956, Max Cetto wrote a letter to the renowned Swiss publisher Girsberger in which he proposed the Mexico book. Among its many now-legendary publications, Hans Girsberger's press published Le Corbusier's 1957 *Complete Works* –and other books by the same author, including *Un petit maison* (1954), the first in the series "Carnets de la recherche patiente"– W. Boesigner's 1951 book *Richard Neutra* and Sigfried Giedion's *CIAM: A Decade of New Architecture* (1951).[9] Nearly two months later, he received a negative response. The Zürich editor argued that Myers' book *Mexico's Modern Architecture* would compete with a new publication on the same subject and, moreover, that its reception as an "illustrated book" had been bad.[10]

While making contact with Girsberger, Cetto sent letters to the US publisher Reinhold. Located in New York, it published the magazine *Progressive Architecture* and promoted itself as "the world's leading publisher of professional architectural books." The kind of books it published at the time included Stamo Papadaki's *The Work of Oscar Niemeyer* (1951) and George E. Kidder Smith's *Italy Builds* (1956). William W. Atkin, the publisher's Architectural Book Division manager, gave a negative response on September

6 The author probably doesn't remember the exact date, since CIAM was founded in 1928, but perhaps he was thinking of the jury's ruling in the 1927 competition for the design of the Palace of Nations in Geneva –in which Cetto participated– which was one of the historical precedents for the founding of the CIAM.
7 Letter from Cetto to Hatje, December 28, 1955 (AMCC).
8 Letter from Kaspar to Cetto, January 2, 1956 (AMCC).
9 Catherine de Smet, *Le Corbusier: Architect of Books* (Baden: Lars Müller, 2005), 18.
10 Letter from Girsberger to Cetto, Zürich, May 2, 1956 (AMCC).

24, 1956, indicating that he took his time to consider it, although the letter makes it clear that he doubted that he could make this book of interest to his committee.[11]

As for the publishing house Gerd Hatje –now Hatje Cantz– this is not a publisher like any other. In 1945, after the arid period of the Nazi regime's "intellectual" culture, the typographer Gerd Hatje[12] obtained from the Franco-American military government that ruled Germany a much-sought-after license to publish. By 1947, the company began operating under the name Gerd Hatje Verlag, and during the fifties, the publisher discovered the themes that remain at the heart of its books: the fine arts, modern architecture and international design. It is also at this time that the editor's friendship with internationally-renowned architects, artists and art historians begins.[13] The young company quickly built relationships with publishers in the most important cultural capitals, which consolidated its international approach. Simultaneous with the process of editing Cetto's book, Hatje was editing, for example, *Ronchamp,* by Le Corbusier (1957), and his most ambitious publishing project: *Mein Werk* (1960), this was no small thing, considering the importance that, until his death, Le Corbusier gave to his books, something which has been widely studied. The architect was apparently very impressed by the quality of the German edition of *Propos d'Urbanisme (*1954), unlike the French edition of the same book, which he found "wretched."[14] He entrusted these two important publishing projects to Hatje because he admired his professionalism, to the degree of congratulating him on the relevance of his comments and corrections, something unusual for Le Corbusier. Despite being intimidated by the superb, authoritarian architect, the young Hatje negotiated without yielding and triumphed over his demands.[15]

This is the universe in which Max Cetto sought to release a book about Mexico. No other book managed to position Mexican architecture in such an important editorial and cultural context. Mexican architecture –and Max Cetto as an author– were placed on the same level as Le Corbusier, Niemeyer or Giedion, inserted into the very heart of the most important international debates on architecture. Cetto explained this intention in his own way in the introductory text to the book:

> I believe that one can do no better service to the architects of this country, which stands apart by virtue of the sharpness of its contrasts and the ingenuousness of its artistic expression, than to place their achievement within the general development of architecture and, in this larger frame, see it as an example which has validity beyond their own frontiers.[16]

The confidence with which the architect approached three world-renowned publishers makes us assume that it was a project that he considered to be very solid. What drove Cetto to propose a new book on Mexican architecture just four years after Myers had been published, with widespread distribution and international presence? What did he imagine his book would offer to the international community which Myers' book did not offer? Why was he looking for foreign publishers and not Mexicans like Paul Wes-

11 Letter from Atkins to Cetto, September 24, 1956 (AMCC).
12 The fact that he was a typographer has been pointed out as playing a crucial role in the care he brought to his publications. Catherine de Smet, *Le Corbusier*, 64.
13 Information about the publisher obtained from its website: www.hatjecantz.de.
14 First edition: Paris: Bourrelier, 1946. Letter from Le Corbusier to Elisa Maillard, July 15, 1947. Fundation Le Corbusier (FLC; G3-10-91) quoted in Catherine de Smet, *Le Corbusier*, 63.
15 Catherine de Smet reveals that, in 1963, Le Corbusier received Picasso's complete works from Hatje and expressed his hope that he would make him a book of his own graphic work. The editor responded that perhaps something would be possible in a new series devoted to "those artistic œuvres whose success is not yet secure." This was, according to De Smet, "Straight talk from a true publisher." See Catherine de Smet, *Le Corbusier*, 64.
16 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 12.

theim and the rest of the Germans in Mexico?[17] Why was Cetto looking to be heard outside this country? Some of these answers can be guessed from the letter to Hatje mentioned above. But we should also ask ourselves why, if Girsberger and Reinhold did not accept, Hatje was interested and participated in the subsequent negotiation.[18] To use Cetto's words: So, where does the value of a publication on Mexican architecture in Europe lie?[19]

Surely the answer to this last question is related to the US campaign, conducted through MoMA, to recruit Latin America as an ally during the Second World War, which was first expressed in *Brazil Builds* (1943) and then through *Latin American Architecture Since 1945* (1955), in conjunction with many other books on art in the region. For Americans, the specific case of Latin American architecture seemed to offer a viable alternative to the renewal of modern architecture. In the context of the Cold War, with Germany dominated culturally and militarily by the US and NATO, it is possible to understand why books on Latin American countries were being published. However, the quality of Mexican architecture in the fifties is also undeniable, reaching levels that we have probably not equaled since and already beginning to forge a certain alternative path in the face of the exhaustion of rationalist language or the crisis of symbolism in modern architecture, a symptom of which, for more than a few locals and outsiders, was the architecture of University City and its murals.

Although some of these questions are partly explained by the correspondence held in the archive, we may never have definitive answers to these questions, but approaching them will allow us to conduct a critical reading of that object of which at first glance, it seems that "we all possess essential knowledge," but whose history, at least in Mexican architecture, we have only begun to get to know: the book.[20]

The publishers to which Cetto proposed his book published fully consecrated authors, such as Le Corbusier, Mies van der Rohe or Walter Gropius. This meant that their publications had a fully secured audience and commercial market. Readers who bought the books by these architects had known their works for decades: the Villa Savoy, the Bauhaus in Dessau and the Barcelona Pavilion, to name a few, were already of undisputed importance in the history of Western architecture. The Mexican buildings that would form part of Cetto's book, with rare exceptions, were unknown in Germany and the rest of Europe. The authors who wrote about these architects –such as Sigfried Giedion, Philip Johnson and Bruno Zevi– were also internationally recognized, and were thus a guarantee for the commercial success of almost any publishing project. By 1956, Max Cetto was still unknown as an author and critic, both in Mexico and abroad. While his architectural work had been published in several important outlets, it never had the same impact as that of those architects already enshrined in this moment. This is where the extraordinary importance of his project lies. How did Cetto convince one of the world's most important publishers to include in its catalog a book that featured very little –or no– buildings known internationally? How did he manage to position himself at the same level as the most important authors of the time? As we will see later, he did so because Mexican architecture had achieved a degree of material and intellectual quality that it has probably never achieved again and because, as a critic, theorist and historian, that is, as a thinker or intellectual of architecture, he built a cultural universe that transcended frontiers.

Negotiations with Hatje began in January 1956, addressing the introductory text and the languages in which it would be published. Cetto proposed a trilingual edition,

17 At the time, Mexico offered good alternatives, such as *Espacios* magazine's architectural publishing house, run by the architects Lorenzo Carrasco and Guillermo Rosell, with whom we can infer that he got along well.
18 See note 7.
19 See quoted text in page 131.
20 Amaranth Badger, *The Book* (Cambridge: MIT Press, 2008), 14.

with French as the third language, "considering Myers' book."[21] The publisher countered with Spanish-German-English. Unlike Girsberger, Hatje did not fear competition with Myers' book as there would be three years (as had originally been planned) between the publications.[22] There was talk of a print run of 3,000 copies. Cetto would be responsible for writing a 20-page introductory text in German and translating it into Spanish, the explanatory texts for the buildings in these same languages and obtaining the images (including payments to photographers, which, according to the German publisher, are usually covered by the architects themselves), all for a payment of DM 5,000. Finally, the editors mentioned that they had "very good relations with foreign publishers who are probably also interested in a book on Mexican architecture. We are thinking of Architectural Press in London or Edizioni di Comunita in Milan, with whom we jointly publish several other books." Cetto replied more than three months later:[23]

> On my recent visit to Boston, I had the opportunity to discuss our plans with Gropius and Giedion, who have extensive experience in the international field of architecture books. Both urged me to write this book and are sure that their publisher will publish it successfully. By the way, Giedion out of all people, whose low rate per copy has given me a clear example, has resolutely confirmed my view that the rates you propose do not correspond to the work that can be expected from me. So, if you want to draw up a definitive contract, I have to ask you to review your proposal as much as possible, because otherwise, unfortunately I will not be able to write the book for you.[24]

Rapidly, in May 1956, the publisher acceded to Cetto's request, although clarifying: "On your meeting with Dr. Giedion I can say that, in fact, although the book was sold in the United States for $10 and in Germany for DM 24 (only thanks to the generous support of the US government), I only gave DM 1.50 to Dr. Giedion as payment per copy."[25] However, they agreed to pay him DM 8,000 and have a print run of 4,000 or possibly 6,000 copies. Cetto wrote on May 16 to say that he agreed to those amounts and requested that they submit the contract.[26]

On October 12, they sent him the contract signed by Gerd Hatje and gave him the details of the two editions that would be released simultaneously, with the same plates being used:

> Regarding the edition in English, we have repeatedly had the experience that American publishers prefer books to be produced in Germany and then imported into the United States. In this way, in terms of production costs, they come out slightly cheaper than if they were produced in America. This is the only solution that satisfies us, because in this way we have control over printing and we also simplify overall production, since you can use the same print plates.[27]

During the negotiations, Cetto specified in a letter dated September 26 that the title of the book should not be "Moderne Mexikanische Architektur" because Myers' book *Mexico's Modern Architecture* was too popular. Instead, he suggested "Heutiges (or Neues) Bauen in Mexiko" ("Today's –or New– Construction in Mexico") and, for the Spanish and English editions, "Contemporary Architecture in Mexico" and "Arquitectura Contemporánea en

21 Letter from Cetto to Hatje, January 10, 1956 (AMCC).
22 Letter from Kaspar to Cetto, January 18, 1956 (AMCC). This was a mistake, in fact, in 1956 four years had passed since Myers' book.
23 Letter from Kaspar to Cetto, January 18, 1956 (AMCC).
24 Letter from Cetto to Hatje, April 25, 1956 (AMCC).
25 Letter from Kaspar to Cetto, May 9, 1956 (AMCC).
26 They sent the contract four months later, on September 14, 1956, after which it would undergo a second negotiation process (AMCC).
27 Letter from Kaspar to Cetto, October 12, 1956 (AMCC).

Mexico." In the aforementioned contract signed by Hatje, *Neues Bauen in Mexiko* was used as a provisional title, clarifying that "for the title in English or Spanish, it will certainly be possible to find a solution that does not look too much like the title of Myers."[28] The agreement was finalized sometime between October and November 1956, and although Cetto wrote on December 12 that same year to say that he already had the introductory text titled "Neues Bauen in Mexico," the manuscript preserved in the archive is dated 1958.

Neues Bauen in Mexiko

There was, in fact, a broad discussion on the title. Despite having agreed to Cetto's requests upon signing the contract, the publisher later insisted on this point:

> As far as the title is concerned, we would like to use the phrase "Moderne Mexikanische Architektur" in the German version. There was never a German edition of Myers, so we can easily take this title. We also prefer it to your suggestion "Neues Bauen in Mexiko," because the German architect identifies the term "Neues Bauen" with specifically German ideas based on German conditions, that is, Scharoun, Häring, Lauterbach, etc. Determining the Spanish title, of course, will be left to your criterion; I would just say that we do not particularly like combinations of titles with the term "contemporary."[29]

It should be noted that a term that, for Hatje, was unsuitable for the German public had been seen as viable two years earlier for Henrique E. Mindlin's book on Brazil, titled *Neues Bauen in Brasilien*.[30] But this is not the term that most worried Cetto, who responded bluntly:

> If you prefer the word "modern" to "new," which you yourself used for the book in German, on my part there would be no inconvenience, to the extent that in Spanish one cannot say "nueva," and that "contemporánea" sounds almost as clumsy as "Zeitgenössige" [in German].
> I agree with you that not all of our fellow citizens' work is modern and, apart from that, unfortunately, not all of it is good, not even in our selection. The only strange thing is that this line of thought, which made me ignore the word "modern," you present for the opposite argument. So, let's get on with it, especially if you and many of our friends are inclined to give more value to the term than I do.
>
> But I can't yield on the word "Mexican." One of the main questions I am dealing with is whether modern architecture in this country can still be called "Mexican" in view of its coincidence with the International Style. Many young professionals here say yes and many refuse to allow their work to be constrained by any national feature.
>
> For no reason do I want this question to be answered before the book is opened. Hence, I ask you to definitively retain the title *Moderne Architektur in Mexiko* and *Arquitectura moderna en México*.[31]

For Cetto, it was very important that it was not understood that the architecture presented in the book was necessarily Mexican, at least not all of it. As we have seen, he clearly sought to differentiate the title of his publication from that of Myers, *Mexico's Modern Architecture,* but this also had to do with his critical vision of modern architecture become the "International Style." Cetto was aware that the question of the national –of the elimination of its characteristics caused by the presence of an alleged International Style– was

28 Letter from Kaspar to Cetto, October 12, 1956 (AMCC).
29 Letter from Hatje to Cetto, November 26, 1958 (AMCC).
30 Henry E. Mindlin, *Neues Bauen in Brasilien*, (1956). Given the friendship between Giedion and Cetto, it is surprising that Mindlin's book had a prologue by Giedion, yet this possibility was not contemplated for Cetto's book.
31 Letter from Cetto to Hatje, December 1, 1958 (AMCC).

not unique to Mexico. An important part of the discussion around the language of modern architecture in most Western countries revolved around the alleged loss of buildings' relationship with where they were built. To our author, a seemingly innocuous discussion about an adjective meant nothing less than the insurmountable difference between an architecture that came along and positioned itself in a place without regard to its history, customs and ways of seeing the world and that which could supposedly arise "organically" from the land of which it would be a part.

In the correspondence, we also find an in-depth discussion about whether any contemporary building is really modern. It is clear that, for Cetto and the German publishers, not just any building that was built in 1958 could be considered modern, even if it was built with industrial materials and an abstract language. So which buildings would meet the important requirement of being modern? Throughout the book, Cetto never defines this with precision. In any case, his letter indicates that he considers this discussion to be useless and bluntly ends with the theme of the usage of the word "modern" in the title, stating that it is more important to others than to him.

Design

The design of the book began to be discussed in early 1957. Cetto proposed that it be based on *Neue Deutsche Architecture* (1956), edited by Hatje.[32] During the early negotiations, one of his greatest concerns was how to accommodate the text on the pages of a trilingual edition. In addition, the author considered that, if such a complex edition was made, the space intended for his essay would be too small to include everything he needed to say. However, when subsequently defining that two bilingual editions would be published, the format, typography and size were changed to that of Pier Luigi Nervi's book *Bauten und Projekte* (1957), by the same publisher.[33] Cetto greatly appreciated this change, since his descriptions of buildings were increasingly expanding. However, the publisher made it very clear on several occasions that the texts had to conform to the design and not the other way around.[34] The typographic layout was handled by Klaus Frank, who was, at this same time, preparing his own book titled *Ausstellungen / Exhibitions* in collaboration with Praeger, the American publisher who would be in charge of the English version.[35]

Moderne Architektur in Mexiko consists of two parts: an introductory essay followed by a photographic catalog of modern architecture from the fifties. Inserted into the second part is a brief urban study explaining the complicated nature of the subsoil of the Valley of Mexico. Both essays are intertwined with images of great meaning to construct the author's arguments. This editorial structure –an introductory text followed by an extensive photographic catalog– is part of a long tradition of architectural books that, by the time *Modern Architecture in Mexico* was published, was well established. In Mexico, it coincides with the structure of the country's first book on modern architecture, *The New Architecture in Mexico* by Esther Born (1937), and with *Mexico's Modern Architecture* by I. E. Myers (1952), with *4000 años de arquitectura mexicana* (1956) as well as with many classic books on the architecture of the Modern Movement, such as *Gli elementi dell'architettura funzionale* (1932) by Alberto Sartoris, *Die Baukunst der Neuesten Zeit* (1927) by Gustav Adolf Platz, *Modern Architecture* by Bruno Taut (1929), etc. In Giedion's books, and Le Corbusier's, the structure of the pages themselves is used to construct architectural arguments; images and

32 Letter from Cetto to Hatje, January 29, 1957 (AMCC).
33 Letter from Hatje to Cetto, January 7, 1959 (AMCC).
34 One of these occasions was Hatje's letter to Cetto dated January 7, 1959 (AMCC).
35 Klaus Frank, *Ausstellungen / Exhibitions* (Stuttgart: Hatje, 1961).

texts do not simply work in parallel but generate a tension through which the reader understands the author's arguments.[36] These books, as Giedion explained in *Bauen in Frankreich,* are like two books in one because they provide the possibility of only looking at the photos and understanding, through looking at them and reading their explanations, the message of the author. This was a courtesy to the "hurried reader." Like most twentieth-century architectural books, Cetto's builds its arguments with images. In a photo book, text naturally takes on a secondary role. It is an "illustrated narrative"[37] that reverses the traditional reading logic: instead of a series of illustrations used to support a text, the sequence of images itself articulates the argument, and so the selection of photographs and drawings takes on extreme importance.[38]

Cetto insisted that certain images should be included at all costs, despite their apparent inconsistency or that the object portrayed was not "aesthetic," as they allowed him to include his critical comments. For example, it was disconcerting that he included a photograph of the Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) building that had collapsed with the 1957 earthquake, even more so when we remember that virtually every book on modern architecture at the time focused on celebrating its structural qualities, never its weaknesses. Similarly, the editors found it incomprehensible that the author insisted on publishing a photograph of the steel truss of the theater in the UNAM's National School of Architecture, designed by José Villagrán. Cetto saw such truss as a very badly resolved detail. Such was also the case with the Medalla Milagrosa church by Félix Candela: the publisher asked him to remove an unfortunate photograph foregrounding the bell tower, whose inclusion Cetto defended in order to accommodate a critical commentary about how it "lack(s) the cohesion which determines the architectural quality of a building."[39] However, this strategy to include images that could be considered negative or critical of the subject of the book is clearer in the introductory essay and the urban study. In the latter, a sole image of a completely dried out Venice is presented –the painting *Venice Without Water* by Fabrizio Clarici– a premonition of the catastrophic future that our author imagined for Mexico City.[40]

The Temptation of America or Max Cetto's Book Culture

In Mexico, only a few of the many books on modern architecture that Cetto possessed in his youth have been preserved, including Walter Curt Behrendt's *Städtebau und Wohnungswesen in den Vereinigten Staaten* (Urban Design and Housing in the United States), published in Berlin in 1926. Although the other books on this subject that have been preserved in Cetto's foreign archives are very important,[41] *Städtebau* is especially relevant because it expresses a common condition among young modern European architects which, although sometimes mentioned, has been little studied: the enormous fascination they felt

36 André Tavares, "Modern Clumsiness. Liberated Living and Sigfried Giedion's Loom," in *The Anatomy of the Architectural Book* (Zürich: Canadian Centre for Architecture, Lars Müller, 2015), 73.
37 Letter from Giedion to Füssli, November 23, 1928. Cited in Tavares, *The Anatomy of the Architectural Book*, 77.
38 The editors were very conscious that the reading of such books was not linear. A letter from Wolfgang Pehnt responds to Cetto's annoyance at the publisher's painstaking work looking for errors: "Let me say that you're certainly right when you say we have our noses in your text. In fact, I think not only the general composition should be taken into account, but also the details, especially with such a book, since a large number of readers will not proceed systematically in its reading, so every page has to resist criticism on its own." Letter from Hatje to Cetto, September 28, 1959 (AMCC).
39 See *Modern Architecture in Mexico*, page 36. Cetto advocated the inclusion of this critical commentary until the early 1960s and the use of the word "consistency" rather than "aesthetic context" to refer to Chapter 8 of the Geoffrey Scott book *The Architecture of Humanism* (1914). See letter from Cetto to Hatje, March 6, 1960 (AMCC).
40 See *Modern Architecture in Mexico*, 169.
41 Officially, Cetto's personal library is held by the Deutsches Architektur Museum (DAM) in Frankfurt; however, some books are preserved in Coyoacán and there are probably several others in the UAM Azcapotzalco archive. Bettina Cetto has been told by some architects that her mother gave away books to interested visitors.

for the United States. The copy preserved in the Coyoacán archive shows strong signs of use, which might suggest that Cetto was deeply attracted to American cities and architecture. Perhaps more important than the book itself are the postcards and newspaper clippings kept inside, since they all refer to the United States. Behrendt's book is part of a universe of publications that defined the vision that European architects had of the United States during the interwar period. Indeed, not a few of the most important figures in modern architecture on that continent wrote books on the United States, such as *Een drietal lezingen in Amerika gehouden* (1912) by Hendrik Petrus Berlage and *Amerika, Bilderbuch eines Architeckten* (1926) by Erich Mendelson. This European publishing universe also contained countless magazine articles that constantly discussed the architecture of the United States, such as in the magazine *Sovremennaya Arkhitektura*, edited by Moisei Ginzburg and Aleksandr Vesnin. This is not the place to discuss the importance of American architecture in Europe, but these documents suggest future lines of research that would broaden the horizons of what has so far been considered to underpin the thinking of the European Cetto, that is, those based on a romantic Expressionism, on a modernist heroism –likewise romantic– through his work on Ernst May's Frankfurt or on a Frank Lloyd Wright reduced to the organic.

However, Europeans' increasingly deeper interest in the architecture of the United States did not mean, even remotely, that they had a clear idea of Mexico and its modern architecture. It is easily recognizable that the image of Mexican architecture in Europe was made up almost exclusively of pre-Hispanic and, if anything else, some colonial buildings.

Inhalt

As mentioned before, *Modern Architecture in Mexico* is, above all, a powerful visual narrative based on photographs and plans, but it is also a complex intellectual discourse based on written language (present in the introductory text, in the urban study and in the images' explanatory texts), illuminating the architectural thinking of a particularly rich, complex historical moment. Despite having studied in Berlin in the 1920s and begun his work in an innovative environment (alongside Ernst May and his team in Frankfurt from 1925 to 1930), Cetto's architectural thinking in *Modern Architecture in Mexico* is much more embedded in a classical tradition of architecture than in the combative, disruptive positions of interwar artistic culture. As noted in his first letter to Hatje, with its reference to CIAM,[42] by the mid-fifties, the author already had a much more mature –and critical– perspective on the architecture of the heroic twenties than during the interwar period.

In the introductory text, the language is sometimes clearly aimed at a foreign reader and yet there are other instances in which it is difficult not to wonder how that same reader would be able to understand certain topics that could surely only be understood by people familiar with Mexico and its culture. One of the great virtues of this text is that, being a work written in a foreign language and published in another country, it encompasses a cultural universe greater than the local, that is, it forces the Spanish-speaking reader to immerse themselves in a dialogue that transcends their traditional cultural boundaries. It also differentiates itself from other books on modern Mexican architecture written by foreigners by the fact that its author lived more than half of his life in our country. Although his gaze is doubtlessly that of a European more than anything else, it is still permeated by his adoptive culture.

42 See note 7.

Cetto's introductory text begins with a well-known quote in Latin from Alberti's *De Re Aedificatoria*:

> Him I consider the architect, who by sure and wonderful reason and method, knows both how to devise through his own mind and energy, and to realize by construction, whatever can be most beautifully fitted out for the noble needs of man, by the movement of weights and the joining and massing of bodies.[43]

With this complex definition of the architect, the author situates his discourse within an extensive historical period: that of modernity. By citing Alberti, the author starts out by positioning Mexican architecture within the Western history of the discipline. A few paragraphs later, he openly invites readers who do not like abstract theorizing to go directly to the photographic catalog:

> This would take us into the arid domain of architectural criticism or even of aesthetics, and impatient readers –particularly busy architects– for whom the quotation from Alberti at the very outset may have been heavy going, will turn to the illustrations.[44]

As we will see later on, the discursive structures contained in this text were used independently of the images in other contexts, such as in magazines and lectures delivered in Mexico and abroad. Its narrative structure also formed the basis for a text that the author wrote about Latin American architecture.

The historical analysis contained in the introductory text is different from the most common reading among those Mexican architects who were responsible for constructing the first narratives of modern architecture in the country. Cetto did not see modern architecture as being a product of the Mexican Revolution. Situated at a time of exhaustion in modern architecture around the world, his proposal to find a solution to such exhaustion seems to be based on a certain mannerism that anticipated Robert Venturi's also-mannerist stance. He found in the spatial and formal freedom of Mexican architecture a way out of the monotony that he identified in the architecture of the International Style. His historical narrative begins with pre-Hispanic architecture, passes through the Churrigueresque Baroque and the colonial architecture of the nineteenth and twentieth centuries (which he ironizes as Coca-Colonialism) before reaching the Modern Movement, a period that culminates in the mannerism of the "daemonically bewildering strangeness"[45] of Juan O'Gorman's cave house at the edge of Pedregal de San Ángel in Mexico City and in Candela's work, the constructive audacity of which "appeals to our sense of plasticity."[46]

According to Bettina Cetto, her father spent entire afternoons talking about pre-Hispanic art and architecture with Paul Westheim in his apartment in the Condesa neighborhood of Mexico City. Westheim was a German historian, critic and art editor who went into exile in Mexico in 1942. In his new country, he devoted himself to the study of Mesoamerican art because, when he arrived, he sought "a book that would introduce [him] to this art through its spiritual assumptions and creators" but did not find it. "What I was looking for, an aesthetic of pre-Columbian art, I didn't end up finding." In 1950, after "about seven years of intense work," he published that book he could not find: *Arte antiguo de México*.[47]

43 Battista Alberti, Leon, *On the Art of Building in Ten Books*, Joseph Rykwert, Neil Leach and Robert Tavernor, translators (Cambridge, Mass: MIT Press, 1997), 3.
44 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 10.
45 See *Modern Architecture in Mexico*, 28.
46 See *Modern Architecture in Mexico*, 32. It should be noted that, despite these comments, the inclusion of most of Candela's works in the photographic catalog section (pages 122-125) was done belatedly and on the request of the publisher due to the fame that Candela had acquired in Germany. See letter from Hatje to Cetto, December 7, 1959 (AMCC).
47 Paul Westheim. *Arte antiguo de México* (Mexico City: Fondo de Cultura Económica, 1950), 9.

As he explained in his preface, *Arte antiguo de México* [Ancient Art of Mexico] was dedicated to his master, Wilhelm Worringer. Not only does he dedicate it to him, but states that "his fundamental work, *Formprobleme der Gotik* [The Essence of the Gothic Style], has been for me model, judgment and encouragement."[48] This means that one of the most important –and least researched– studies of pre-Columbian art in Mexico is based on European interpretive models used to explain Gothic architecture. But Worringer's fundamental analytical tools were first embodied in his well-known 1908 book *Abstraktion und Einfühlung: Ein Beitrag zur Stilpsychologie*.[49] It is worth describing them, even if superficially, since they underlie Cetto's critical thinking throughout *Modern Architecture in Mexico* and in some of his later texts.

In *Abstraktion und Einfühlung* [Abstraction and Empathy], Worringer proposes an art history based on two opposed conceptions and positions regarding the world that express the development of peoples. The first, abstraction, occurs when a society finds the world around it chaotic and incomprehensible, while empathy occurs when a society relies on its natural surroundings because it understands them and naturally unites with them. In *Modern Architecture in Mexico,* Max Cetto directly applies these ideas when discussing the architecture of Teotihuacán:

> The grandeur of the design at Teotihuacán lies in its harmony with the aridity and gauntness of the highland valley of Mexico. On the other hand, every architectural means has been exploited to dissociate the building from nature, to keep it distinct from the landscape, to prevent it from being submerged in its amorphous, menacing chaos, and, instead, to counterpose an intellectual order. It is for this reason rather than out of technical considerations that the pyramid displays broad terraces such as are not to be seen in the surrounding mountains.[50]

In *Arte antiguo de México,* Westheim refers to the pyramids –particularly Teotihuacán's Pyramid of the Sun– in a very similar way:

> Faced with a nature that seemed chaotic, blind, formless and incomprehensible, it must have seemed a miracle to be able to face the threatening darkness with a human and spiritual order, crystallized in elementary forms, a clear and monumental world. […] Reality (also the association with reality) is profane, not sacred.[51]

These two passages relate directly to the theory of Wilhelm Worringer who, referring to so-called primitive peoples, writes that "their most energetic desire was to pluck the object from their outside world ... from its natural nexus, from the infinite mutation to which every being is subject, to purify it of all that is vital dependence on it, that is to say arbitrariness..." Along with all German art historians of the late nineteenth century, Worringer tried to elevate the art of his nation –Gothic– to the same level as that of the Mediterranean countries. The categories and aesthetic views that had been constructed since the Renaissance excluded anything that strayed from the classical Western model, that is, from Greek and Roman art. The countries of northern Europe had to build interpretive models that made art history

48 Wilhelm Worringer. *Formprobleme der Gotik* (Munich: Piper, 1911). Spanish edition: *La esencia del estilo gótico* (Buenos Aires: Nueva Visión, 1973).
49 Wilhelm Worringer. *Abstraktion und Einfühlung*: *Ein Beitrag zur Stylpsychologie* (München: R. Piper & Co. 1908). Spanish edition: *Abstracción y naturaleza* (Mexico City: Fondo de Cultura Económica, 1953).
50 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*. 12.
51 Paul Westheim, *Arte antiguo de México*, 109. Free translation into English by the translator. The text in Spanish reads as follows: "Encontrándose ante una naturaleza que les parecía caótica, ciega, informe e incomprensible, debía impresionarles como un milagro el poder enfrentar a las tinieblas amenazantes un orden humano y espiritual, cristalizado en formas elementales, un mundo claro y monumental. […] La realidad (también la asociación con la realidad) es profana, no sagrada."

capable of encompassing that aesthetic delirium known as the Gothic. For the history of traditional art, Gothic architecture was full of excesses of form, light and construction -that is, it was grotesque. The theory of abstraction and empathy (in addition to Alöis Riegl's *Kunstwollen*) distanced artistic manifestations other than the Greco-Roman from an alleged savagery or barbarism. As Worringer would write, "All valuations from our point of view, from our modern aesthetic [Orthodox classicist] –which make their judgments exclusively in the sense of classical antiquity or the Renaissance– are, to apply a higher criterion, absurd and trivial."[52] Of course, this has nationalistic and political implications that go far beyond the artistic, but which, in this small space, it is not possible to explore further.

German art theory provided Max Cetto with a strong theoretical framework for analyzing Mesoamerican and colonial architecture in his adopted country and for criticizing ways of looking at it in his time. Cetto questioned the myth –influential to this day– that pre-Hispanic pyramids and buildings merged with nature because they were made with a local material: stone. The problem is that all the archaeological evidence indicates that these buildings were plastered and painted white over most of their surface, accompanied by some color. An architect who really wanted to relate his architecture to that of some pre-Hispanic culture would not build buildings with visible materials: he would cover them and paint them. An architect who knew their history, of course. These German and Austrian interpretive models brought to bear on Mexican architecture allow specific criticisms throughout the text that force the reader to question the discipline's clichés.

The text contained in the photographic catalog is divided into sections based on patterns of use: churches, schools, offices, etc. The different sections of the book come one after the other without titles or divisions and each project has its own technical description, presented in a much more organized fashion than in Myers' book. Cetto intelligently interspersed critical comments throughout the descriptions, making it much more enjoyable to read, even provoking laughter. One of these, which sparked a wide-ranging discussion with the editor Wolfgang Pehnt, was on the Torre Latinoamericana, which the author criticized using a Kierkegaard quote on boredom.[53] Upon reading this quote, Pehnt wrote that it might be counterproductive, but Cetto successfully insisted that it remain in the publication.[54] This event illustrates the architect's tenacity. These are his reasons for not removing it:

> Here I find the need to resolutely contradict you, namely:
> 1.- Because, from time to time, it is necessary to give a sigh of relief from the meticulousness and brutal severity of the matter.
> 2.- Because what I want to express here is not at all factual but philosophical in nature, that is, urbanistic and aesthetic arguments, even if they are correct, are out of place.
> 3.- Because Kierkegaard says it more strikingly than you or I ever could and, additionally, manages to hide his scathing cultural critique under a smile, so that its depth only comes to be revealed after a time and, therefore, perhaps more persistently.
> 4.- And above all, because such a damning critique of my local friends (and especially my enemies) can only be swallowed if it does not appear as a personal observation of mine, but one that is served in.[55]

52 Paul Westheim, *Arte antiguo de México*, 109.
53 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico,* 144.
54 Pehnt was concerned that the quotation, taken away from its original context, would lend itself to criticism as being applied artificially to this case, so he strongly insisted on a reformulation. See letter from Hatje to Cetto, September 28, 1959, and letter from Cetto to Hatje, October 6, 1959 (AMCC).
55 Letter from Cetto to Hatje, July 20, 1959.

To understand Cetto's argument, the publisher should have traveled to Mexico City and experienced, in the flesh, the positioning of the Torre Latinoamericana. Another note worthy example of the apparent innocence of the brief texts accompanying the images can be found in the criticism of an office building by Héctor Velázquez and Ramón Torres, in which he states, "Evidently Mies van der Rohe's dictum 'less is more' has been misunderstood by the architects, who have drawn the conclusion that nothing is best of all,"[56] or his commentary on the "monastic simplicity" of José Villagrán, which is probably an ironic, veiled reference to the deep religiosity of the consecrated master.[57]

But we must be careful when judging the catalog of photographs and plans contained in the book as being superficial. It is unlikely that Cetto was unaware of the importance and implications of the technical reproduction of architectural work. As a young architect, he experienced firsthand the massive spread of avant-garde architecture. While working in Frankfurt, he saw the projects by Ernst May and his team –of which, as we know, Cetto was a part– travel around the world through print publications, in particular via the illustrated magazine *Das Neue Frankfurt*. This periodical –of the same quality as *Bauhaus, De Stijl* or *G*– contained images of extraordinary quality taken by some of the most important avant-garde photographers.

Most of the images contained in *Modern Architecture in Mexico* were taken by the best photographers in the country, such as Lola Álvarez Bravo, Hugo Brehme and Guillermo Zamora, among many others. Upon arriving in Mexico, Max Cetto worked with Luis Barragán who, by the late 1930s, had already published photographs of his work from the United States to Argentina. Barragán was the Mexican architect who best understood what Beatriz Colomina argued in 1994: that modern architecture, to be modern, had to inhabit the world of photography, of the media.[58] None of the jurors who gave the Pritzker Prize to the architect ever set foot in any of his built works, but they were captivated by the enigmatic photographs from the lens of Armando Salas Portugal, carefully framed in collaboration with Barragán.[59] Likewise, Hatje, being such an important publisher, would never have published an architectural book that did not have photographs of the highest quality, particularly if this were of architecture from a Latin American country.

This Is Gardening, Not Architecture

Today, given the international importance of Luis Barragán's work, it is difficult –if not unbelievable– to imagine a scenario in which German publishers wanted to eliminate his Jardines del Pedregal from a book. When they saw the mysterious photographs of that work, they immediately rejected them by arguing that they were "very artistic, but this is gardening, not architecture."[60] Cetto strongly defended their inclusion so as to "have a quiet, poetic pause in the book," arguing that "their marginality is a fact, but it is a pleasant interlude that provides a contrast with boredom." The original jacket design was not the one we know today, with a photograph of the fountain in one of the entrances to Barragán's Pedregal. The author's proposal was a full-color photograph of Juan O'Gorman's Central Library in University City, as it would better express "Mexican idiosyncrasy" or the "Mexican accent."[61] The editor's proposal for the jacket was that it should "immediately create

56 See page 152, *Modern Architecture in Mexico.*
57 See page 64, *Modern Architecture in Mexico.*
58 Beatriz Colomina, *Privacy and Publicity* (Cambridge: MIT Press, 1994).
59 Keith Eggener, *Luis Barragan's Gardens of El Pedregal* (New York: Princeton Architectural Press, 2001).
60 Letter from Hatje to Cetto, August 12, 1958 (AMCC).
61 Letter from Cetto to Hatje, October 26, 1958 (AMCC).

an association with architecture and especially Mexican architecture."[62] His first choice, surprisingly, was the Luis Bringas Elementary School by the unknown architect Ignacio Medina Roiz[63] and his second was a photograph of Enrique del Moral's La Merced market which, as a curious coincidence, was recently used on the jacket of the Museum of Modern Art exhibition catalog *Latin America in Construction: Architecture 1955-1980*.[64] Only as a third option did the publisher mention the photograph of Barragán's fountain.[65] It is surprising that a photograph that the publisher originally intended to eliminate –along with the rest of the images of this work– ended up on the jacket of the book, its most recognized image. It is striking that, at that time, Cetto defended Barragán, especially now that we know that, when the latter rose to international fame, he decided to remove Cetto's name from the credits of the work they did together. The author even dedicated a few words to him in the book: "Unfortunately, Barragan, neglecting his outstanding architectural gifts, is doing less and less building and now devotes himself almost exclusively to land development and landscape gardening."[66]

Myers Datum ist falsch

The constant comparisons with the book *Mexico's Modern Architecture* by I. E. Myers and Enrique Yáñez –which the author provoked by bringing him up in the discussions on the proposed book– were, from the start, annoying to Cetto. The editors corroborated –as good publishing professionals– all the information for their new project with that contained in Myers' book, which was practically their only source of information on the subject (along with the sporadic articles on Mexican architecture published in the journal *L'Architecture d'Aujourdhui*). Inevitably, the differences between the two publications gradually emerged, which caused the conversation to sometimes become complicated. In the archive, there are several letters revealing how Cetto argued that his own data was correct: "Myers' spelling of the sculptor's [name] is incorrect," "my title is correct," "Myers' date refers to a later construction in Huipulco" or "I see no noticeable difference between my project planning date in 1950 and Myers' date for its 1951 execution." On some occasions, the author ended up abruptly resolving a difference with a phrase like: "Help Myers however you please; the architect is still González Reyna."[67]

The exchanges between the editors and the author would rise in tone and, on one occasion, Cetto stated: "I assume that differences of opinion between the publisher and the author are to be expected and that there is no other way of dealing with them than to leave the latter responsible for what he has to communicate, as well as for the way he says it."[68] Finally, after the work was concluded, Pehnt, to whom this irritated comment was addressed, wrote that he greatly enjoyed working with him despite, or perhaps because of, their occasional disagreements, because everything, both for and against, served the common cause. "I'm sure your book will make an interesting contribution to the contemporary architectural panorama," he concluded.[69]

If Myers' book was the expression of the forties and Cetto's of the fifties, what changed between the two? We can see that the latter has fewer considerations of folk art and

62 Letter from Hatje to Cetto, November 26, 1958 (AMCC).
63 See *Modern Architecture in Mexico*, 61 (below).
64 See *Modern Architecture in Mexico*, 116.
65 Options 4 and 5 were photographs of the Benito Juárez Housing Project (page 164) and the Insurgentes Theater (page 100). Letter from Hatje to Cetto, October 21, 1958 (AMCC).
66 See *Modern Architecture in Mexico*, 176.
67 Letter from Cetto to Hatje, June 4, 1959 (AMCC).
68 Letter from Cetto to Hatje, October 5, 1959 (AMCC).
69 Letter from Hatje to Cetto, October 2, 1960 (AMCC).

presents a less optimistic discourse; more is spoken –and criticized– of the integration of all arts; there is a discussion of crisis (e.g., the Valley of Mexico), the earthquake, floods and the sinking of the capital; and the term "mannerism" is introduced as an interpretive category. Much more care was clearly taken in Cetto's book. In the eighties, Enrique Guerrero said that, when the book *Modern Architecture in Mexico* was published, "we felt it more ours." He surely meant that Myers' book is not completely bilingual and carelessly offers Spanish translations for all texts except the photo captions or the commentaries on pages that have images of buildings, precisely the parts that were undoubtedly of most interest to architects.

Einfühlung

From the moment the book project started, Max Cetto defended the need for an English translation. After he had proposed French, he stated in his letters that English makes a lot of sense –especially commercially– for the American continent. It was not until mid-1957 that a deal was finalized with an American publisher that would do the English translation. As Gerd Hatje wrote to him: "I will talk to Reinhold about your book in New York. If Reinhold never does it, I'm sure Frederick A. Praeger, who has taken on our *Neue Deutsche Architektur* and also our *Nervi,* will take the US edition. The English edition will become a reality."[70] As soon as he saw the photographs that Cetto sent to New York for Gerd Hatje to receive while traveling in that city, Praeger became excited about the project, saying it would be better than Myers, and the deal was made.[71]

A great deal of the discussions found in the archive relate to translations. Max Cetto was very disappointed by the English translation. In our eyes, it is difficult to understand what was so bothersome to him, as sometimes the text flows much better in that language than in Spanish, which is more rushed (the Spanish is notably shorter than the English version, when the opposite is usually the case). There are also multiple variations between these versions. One of the most noteworthy is the title of the essay on Mexico City that, in English, reads "From Superfluity to Scarcity: The Sad Story of Mexico City's Water Supply" and, in Spanish, "Tratado sobre la abundancia y la escasez de agua en el valle de México y la alarmante macrocefalia metropolitana" ("Treatise on the abundance and scarcity of water in the Valley of Mexico and the alarming metropolitan macrocephaly"). Some of these variations clearly aim to "not injure the sensitivities of his friends in Mexico," or at least to soften their tone.

One of the translations which most bothered Cetto was that of the concept *Einfühlung* from German to English as "the imaginative projection of emotion" rather than "empathy," as used in the title of Worringer's book in English. However, it should be noted that the Spanish version maintains the dubious translation of *Einfühlung* as "naturaleza" (nature), derived from the book's Mexican translation.[72]

The mockups of the book were sent via certified mail as items sent by standard mail were not uncommonly lost. However, despite the very complex communication process and the fact that no one spoke Spanish at the German publishing house, the editorial quality of the book is undeniable. Cetto expressed this on December 14, 1960, writing to give thanks for the Christmas surprise of an advance copy of his book, praising the extraordinary quality

70 Letter from Hatje to Cetto, July 5, 1957 (AMCC).
71 Letter from Hatje to Cetto, January 15, 1958 (AMCC).
72 See *Modern Architecture in Mexico*, 25, 27. Letter from Cetto to Hatje, February 17, 1961 (AMCC).

of everything: the title, cover, jacket, typography, layout and printing: "Perfectionism finally finds its reward."[73]

Das Ende

A year before he died in 1979, our author published a new version of his essay in the magazine *Arquitecto*, edited by Carlos Somorrostro.[74] In the two decades since it was first published, the world of architecture had changed considerably. Robert Venturi and Denisse Scott Brown had published *Complexity and Contradiction in Architecture* and *Learning from Las Vegas*, which attacked the discipline's intellectual elitism and opened the eyes of architects to how popular culture operates in all spheres of society, while Manfredo Tafuri had destroyed the last hopes on modern architecture, proposing, alongside his colleagues in Venice, a radical critique of the capitalist city based on a new historical materialism.

Perhaps because of the social and cultural crises of the 1960s, Cetto refrained from publishing in *Arquitecto* the fragment of his essay explaining the basic theory behind his arguments, and perhaps its usefulness had also begun to fade in the strained atmosphere of the Cold War. Either way, the rest of Cetto's ideas remained strong, as the most sophisticated Mexican magazine of the time –conceptually and materially– republished them almost in their entirety. Our architect, author, editor and photographer, that is, our man of letters, thus passed away with the certainty that his *Modern Architecture in Mexico* would pass down a series of values and critical tools that, like the humanism that structured his intellectual discourse, would sketch the outline of a better world for generations to come.

73 Letter from Cetto to Hatje, December 14, 1960 (AMCC).
74 Max Cetto "Arquitectura moderna en México," *Arquitecto*, year 4, No. 14 (Sept-Oct 1979), 12-27.

Max Cetto: Architect and Historiographer of Mexican Modernity

Daniel Escotto

> Where thinking suddenly stops in a configuration pregnant with tensions, it gives that configuration a shock, by which it crystallizes into a monad. A historical materialist approaches a historical subject only where he encounters it as a monad. In this structure he recognizes the sign of a Messianic cessation of happening, or, put differently, a revolutionary chance in the fight for the oppressed past. He takes cognizance of it in order to blast a specific era out of the homogeneous course of history –blasting a specific life out of the era or a specific work out of the lifework. As a result of this method the lifework is preserved in this work and at the same time canceled; in the lifework, the era; and in the era, the entire course of history.
>
> Walter Benjamin, *Über den Begriff der Geschichte*

It is disturbing to reflect on that idea raised by the German-British critic and historiographer Nikolaus Pevsner toward the end of his life: that of creating a new history of architecture through forgotten figures. He obviously refers to the period ranging from the anthropocentric humanism of the Italian *cinquecento* up through the modernity of the first half of the twentieth century, as the history of architecture and art that we know today has been written with the names and surnames of the most notable as its central script. It is therefore tempting to start from new coordinates, 0-0.

The book *Modern Architecture in Mexico* (1961), written by Max Cetto and first published sixty years ago, is a variant of this Pevsnerian idea. While it does not veil the most renowned Mexican figures, it does constitute an attempt to highlight the genealogical branches of modern Mexican architecture, so often explained in different ways by local historiographers. The vast majority of them failed precisely because of an incestuous vision that conceived of Mexican modernity as a unique condition, isolated from other sources of oxygenation. The nature of Cetto's critical ideas is the same as that of nineteenth century explorers like Désiré Charnay and Alexander von Humboldt; it is precisely their character as foreigners that makes them value the greatness of a new culture, yet they are also uncompromising regarding the drama and obscure intentions unconsciously produced by that same society. While Max Cetto considered himself to be a German-Mexican architect, certain passages led to well-known controversies between Cetto and several renowned Mexican architects for a variety of reasons, but principally due to the idea of what constitutes good architecture for different publics. In the introduction, Cetto starts out by trying to explain where these ideas come from, paraphrasing Sybil Moholy-Nagy, Bruno Zevi, Adolf von Hildebrand, his master Henrich Wölfflin, Sigfried Giedion and even Pevsner himself; of course, his own architectural and academic past comes to the surface.

I will therefore center that which formed the basis for Max Cetto's vision, so necessary for the historiography of twentieth century Mexican architecture: expressionism and the New Objectivity (*Neue Sachlichkeit*), going over the ideas of those authors and architects that touched Max's soul, from his academic training to his professional practice, in order to demonstrate the intellectual consistency of our beloved German-Mexican architect. On this point, it is worth highlighting his gratitude and affection for his mentors, as can be seen in the dedication on page five of the first volume: "To the memory of my master, Hans Poelzig."

Max Cetto and Ernst May, photograph from the archive of Bettina Cetto.

Hans Poelzig and German Expressionism

Only recently has the architectural historiography concerned itself with that movement, brief in duration, known as "expressionism," and the way it was influenced by and –more importantly– influenced the "new architecture" of the first half of the twentieth century. The pre-1950 visions of this movement call one's attention, as the major texts speak of an exciting but ephemeral architectural avant-garde, sometimes in open opposition to the *Neue Sachlichkeit* and almost always as discreet factions. In *Space, Time and Architecture,* Sigfried Giedion writes, "The expressionist influence could not be a healthy one or perform any service for architecture."[1] Giedion did not consider expressionism proper for facing the utilitarian and constructive needs of the time and the chapters devoted to expressionism in the history of architecture are still being written. Time has shown that this movement, fractured by the First World War and weakened by postwar social conditions, filtered out through our firm modernist base of the early 1900s far beyond the obvious curved line. Today, however, the explanation that what had happened was an alternative to the Modern Movement in Germany satisfies some historians, a mere complement to the "true" face of modernism.

There is no doubt that time did no favors to expressionism; the constructive reality of the time abruptly halted that internal reaction. However, and perhaps unintentionally, architecture formed a more solid body than that which could be raised with stones, one of ideas and papers, the most efficient way to touch man and the best way to endure. Architecture can become poetry and poetry can come out of it, as proven by Paul Scheerbart's *Glasarchitektur* (1914). The Bauhaus, that academic foundation for the "new architecture,"

1 Sigfried Giedion, *Space, Time and Architecture* (Cambridge: Harvard University Press, 1941).

arose from Gropius' reflections on the collective nature of the Gothic cathedral and, during its first stage, it would become a refuge for major expressionist painters. Giedion also writes with certainty that expressionism "touched almost every German worker in the arts."[2] Expressionism was the first movement that really tried to break with an unconscious tradition, not with its roots; Poelzig talked about running away from the "purely decorative adoption of the forms of the past."[3] Today it is easy to relate the names of Hans Poelzig, Peter Behrens, Bruno Taut and many others –once forgotten figures– to the early beginnings of a true change in architecture. The implementation of the principle of empathy, or *Einfühlung*, in Behrens' *Turbinenhalle* for the AEG in Berlin already imposes its will of form, or *Kunstwollen.* It speaks to an ability to transform form through ideology.

The 1914 Cologne exhibition organized by the Deutscher Werkbund, a union founded in 1907 under the direction of Hermann Muthesius with the goal of uniting art, society and production, definitively marked a change in standards. There were conflicts involving typification and the object; Muthesius' thesis on the gradual refinement of the produced object was countered by the defense of the *Kunstwollen* concept as the sole generator of a normal in art. The exhibition showcased the work of artists that formed part of the Werkbund, which supported the individuality of the artist. Henry van de Velde's theater, the factory by Walter Gropius and Adolf Meyer and Bruno Taut's pavilion are the greatest examples of that free, synthetic work of a synchronous reality. Standardization was not so necessary, even just before the war; individual work had still to submit its final offers. The main discussion of the exhibition was on the integration of the industrial and the artisan, Taut's glass pavilion embodying both. The Cologne exhibition aimed to be a political, practical and theoretical summary of the future and the paths it could go down. It was Bruno Taut (1880-1938), the youngest of the first generation of expressionists, who realized how to integrate the ideas of a truly modern architecture into the postwar avant-garde, incarnating Scheerbart's "glass dream."

Individualism was a decisive element in expressionism, as can be seen in the works of Peter Behrens (1868-1940) and Hans Poelzig (1869-1936). The parallelism between the two has been little-studied; although they started off in different places –Behrens in Darmstadt and Poelzig in Breslau– both consolidated their careers in Berlin. Hans Poelzig is perhaps the one who proved to be most expressionist. He walked a diametrical design path, never typecast himself and showed that inner strength and will of form are not at odds with history, but on the contrary, find in it their own will. Poelzig's first works were in Breslau, where he was the director of the Academy of Arts between 1903 and 1916. The 1908 water mill project declared that dichotomy which had interested Poelzig since the beginning of his career: "tradition" and "technique." This building represents a new "type": it is a building with a steel structure and brick wall *(Stahlfachwerk)* that allows one to appreciate the innovative arched shapes of the windows. Profiles are also smoothed in a curvilinear fashion; there is an orthogonal metal grid for the windows, free of the body, and the two bodies of the complex are united by means of an upper bridge. These last two elements are very similar to those of some of Gropius' buildings, such as the 1925 Bauhaus in Dessau.

The first stage of expressionism was to be the most important. While one cannot speak of well-defined characteristics in formal matters, the founders of this current were united by a shared spirit. Monumentality was reflected in their very drawings, featuring perspectives of buildings that encompassed large expanses of land and always designed to be seen in their entirety; one could say that a "total vision" is created in the pictures of the expressionists. The idea of German monumentality emanated from all sides. On the occasion of the revival

2 Giedion, *Space, Time and Architecture.*
3 Theodor Heuss, *Hans Poelzig: Das Lebensbild eines Deutschen Baumeisters* (Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 1939. Reprint, 1985).

of the Deutscher Werkbund in 1919, Hans Poelzig said that architecture is a product of a nationalist state of mind, an "ars magna" in which the conviction that has been established is to create for eternity."[4] This thought by Poelzig, months after the end of the war, reflects the intentions behind his activity as it was underway. The 1914 Bismarck Memorial and the House of Friendship (a competition organized by the Deutscher Werkbund for Istanbul in 1917) are clear evidence of the monumental consciousness associated with permanence.

In 1919, Poelzig built what would later represent a true *Gesamtkunstwerk*, Max Reinhardt's *Grosses Schauspielhaus*, a space adapted from the Berlin circus. In it, Poelzig unleashed the themes that identify him with early expressionism: the cave, the cavern and the grotto (like the Taut pavilion in Cologne) that express that tectonic character opposed to all regulatory, stereotomic lines, and so the dome is full of stalactites. Polychromy was another sign: expressionists transformed the world through color. Architectonically, Reinhardt's theater and the creation of the Bauhaus were the most important actions of the young Weimar Republic, sharing a common genealogy and ideology.

As the aftermath of the war degenerated into social instability and general depression, expressionism died in the proclamation of the artist's commitment to an art for the people. Poelzig declared that expressionism –like socialism– is the cry against matter, against evil, against the machine, against centralism, that expressionism is for the spirit, for God, for man in man."[5] Here, Hans Poelzig's work as an academic takes on deeper meaning. His ability to involve the student was perhaps unmatched: he did not set himself up as a figure to be imitated, but set free their inner expression and fluidity. He was the ideal promoter of those projects that were developed in his classrooms. Therein lies perhaps the seed we are looking for to show that expressionism spread silently and modestly within the "new architecture," losing its corporeality and obvious presence. Expressionism lived long enough to be learned and carried on within, even after it was considered extinct. In the postwar period, there was a new stage of expressionism in which the current underwent a split. One faction was more traditional and its use of materials was less inventive; the other was more radical in the sense that it tried to give architecture a new basis.

It is daring but necessary to declare that expressionism dissolved itself in rational architecture when Mies van der Rohe, who also went through an expressionist period –as can be seen in his plans for glass skyscrapers on Friedrichstrasse in Berlin (1919-21) and his role as leader of Der Ring, the successor to "pro-art for the people" groups like Arbeitsrat für Kunst (1919) and the Novembergruppe (1918)– was appointed by the Deutscher Werkbund as director of the *Weißenhofsiedlung* exhibition in Stuttgart (1927). Here one can see "the complete victory of the *Neue Sachlichkeit* is shown there. All the buildings were rectangular and pure in shape even in spite of the power of the "ex-expressionists" such as Poelzig, Taut and Scharoun."[6] At that time, curved lines, colorful and twisting through space, gave way to the functional line with pure colors, announcing the arrival of "new architecture"; nevertheless, they would remain the basis for modern creation.

Max Cetto's academic training took place at the heart of the events that led to the formation of the Weimar Republic. In 1921, he moved to Darmstadt to begin his architectural studies. Only one year later, Cetto decided to transfer and left for Munich, where he was drawn to the classes taught by Heinrich Wölfflin, which he attended for an equally short period of time. In 1923, his restlessness led him to Berlin, to the design seminar then taught by Hans Poelzig at the Technical University of Berlin. His architectural culture was thus nourished by expressionism, a current in which he enthusiastically remained. This can be seen in the series of studies for the powerful, colorful sets that Cetto created for

4 Dennis Sharp, *Modern Architecture and Expressionism* (London: Longmans Green, 1966).
5 Wolfgang Pehnt, *La arquitectura expresionista* (Barcelona: G.G., 1975).
6 Sharp, *Modern Architecture and Expressionism*.

Poelzig; this foray into theater and film was characteristic of Poelzig, as he designed the sets for the film *Der Golem* (Paul Wegener, 1920). Poelzig worked designing sets, primarily for Shakespeare plays and Mozart operas, from 1920 and 1926. This was the period in which Max Cetto was closest to his master Hans Poelzig, which would leave a major mark upon his life; Cetto's thesis project in Berlin was for a theater. Cetto decided not to go to the Bauhaus because, in those years (from 1922 on), the structure of the school barely included architecture in its curriculum.

Das Neue Frankfurt and the New Objectivity

In the 1920s and 1930s, architecture began to be considered just one element within the ideology of city planning, in which "architecture and urbanism would have to be the objects and not the subjects of the Plan."[7] The role of architecture should then be political. Le Corbusier had already posed the question "Architecture or Revolution?" The *Neue Sachlichkeit* interposed the form of design –contrary to the ideology of the *avant-garde*– as a production line that began with a standardized element, followed by the cell –the room was considered to be an elementary cell by Ludwig Hilberseimer in *Großstadtarchitektur* (1927)[8]– the housing block and, finally, the city. The exact resolution of any element within this production "line" tended to disappear or, rather, be incorporated into the whole. "The cell is not only the prime element of the continuous production line that concludes with the city, but it is also the element that conditions the dynamics of the aggregations of building structures."[9] The architect thus became only a coordinator, an organizer of this production cycle.

It is under this ideological line, identified with those groups of intellectuals in which architectural ideology was defined under a technical concept, such as the Novembergruppe or Der Ring, and as part of the pact of left-wing radicals with the newly-formed Weimar Republic, that cities came to be administered under the social democracy of postwar Germany: in Berlin, Martin Wagner; in Hamburg, Fritz Schumacher; and in Frankfurt am Main, Ernst May. The latter, an architect trained under the conceptions of the Garden City, headed the Department of Urban Planning and Public Works of the city of Frankfurt am Main between 1925 and 1930, while the period of recovery from the war occurred from 1919 to 1922, approximately. At the time, the highest demand in Germany was for housing. By 1923, the country was beginning to recover economically and politically and loans were nearly paid off before they were due. This made it possible for Frankfurt Mayor Landmann to propose to May in 1925 what would be a project without precedents: the construction of 15,000 homes between 1925 and 1930. There had been an immediate antecedent to the *Siedlungen* (workers' housing complexes) of the *Neues Bauen* (new construction): Bruno Taut and Martin Wagner had built the Hufeisensiedlung in Berlin; J.J.P. Oud built the Tusschendyken workers' colony (1919-1920) in Rotterdam, which Giedion would declare to be "the beginning of a synthesis between the social and aesthetic aspects of the new housing movement";[10] and Walter Gropius and Hannes Meyer built the Dessau-Törten (1926-1928):

7 Manfredo Tafuri, *Architecture and Utopia* (Boston: MIT Press, 1976).
8 As Ludwig Hilberseimer wrote in his 1927 *Großstadtarchitektur,* "The architecture of the large city depends essentially on the resolution given to two factors: the elementary cell and the urban organism as a whole. The single room as the constituent element of the habitation will determine the aspect of the habitation, and since the habitations in turn form blocks, the room will become a factor of urban configuration, which is architecture's true goal. Reciprocally, the planimetric structure of the city will have a substantial influence on the design of the habitation and the room."
9 Tafuri, *Architecture and Utopia*.
10 Susanne Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán* (Mexico City: UAM, 1995).

> The claim that Gropius and the Bauhaus influenced Frankfurt, once greatly exaggerated, was based on the construction of the Dessau-Törten housing unit, which should have given May a guide for mechanizing the construction of the housing complexes. Today it is known that this decision was simultaneous. [...] For Gropius, the construction of Dessau-Törten represented only one experiment.[11]

There is no doubt that May's work in Frankfurt consolidated the politicization of architecture. Frankfurt truly exemplified the application of models at the social level. Manfredo Tafuri argues that the *Siedlungen* in social democracy are a case of a realized utopia.[12] One of the keys to its success was the productive relationship between the municipal government and left-wing intellectual work. It was an "oasis of order, an example of how it is possible for working-class organizations to propose an alternative model of urban development."[13] However, contradictions between historic centers and zones of production within the city continued to increase.

May's team managed to design and build around 23 *Siedlungen,* including the 1927-1928 *Römerstadtsiedlung* (1927-1928), designed by E. May, H. Boehm and W. Bangert, with 1,220 homes; the *Bruchfeldstrassesiedlung* (1926-1927), designed by E. May, H. Boehm and C.H. Rodloff, with 643 homes; the *Hellerhofsiedlung* (1930-1932), designed by Mart Stam, the radical architect of ABC magazine, with 800 homes; and the *Lindenbaumsiedlung* (1927-1928), for which Walter Gropius designed the architecture.

May's work was not limited to building homes, his vision was omnicomprehensive: not a single visual document showing any aspect of the city was published without first passing through his department. The publication of the magazine *Das Neue Frankfurt* was fundamental: it disseminated the department's progress and proposals to the public. It was a space for discussion that played a decisive role in consolidating this radical/rationalist architecture. Photographs and films were also shown. *Das Neue Frankfurt* was a collective effort, that which had been forgotten, perhaps an example of what Gropius advocated. Its collaborators included El Lissitzky, Sigfried Giedion, Adolf Behne, Hans Schmidt, Marcel Breuer, Johannes Itten, Oskar Schlemmer and Willi Baumeister, among many others, including Max Cetto.

The basis of the success of May and his team is due to his vision of the city and society, a unification of the complexities of culture and the risk taken to try to found a new culture. Already in the first issue of this prestigious publication, May declared that ancient societies had no basis for that unification, nor did the nineteenth century with its chaos of trends and tensions between technology and industry, so there was reason for hope.

It was the global crisis of 1929 that led to the fall of this great urban-architectural enterprise, one that –without being aware of it– would be the first time in the history of architecture that a client would remain silent and merely hope that there would be space for man's spirit in these "rationalizations" of physical space for man; the same client as that of Marx, one that is now fading away: socialism.

Ernst May was the "organizer" of this model city. More precisely, he was the *Dezernat* of that model office, rigorously fulfilling his commitments and choosing the precise individuals for each task. He was thus able to surround himself with the most important architects of the German avant-garde; the Frankfurt Department of Planning and Public Works' organizational chart[14] reads as follows:

11 Sigfried Giedion, "Die Humanisierung der Stadt," in *Werk* (Winterthur, 1952), translation in *Escrituras escogidas* (Murcia: Colección de Arquitectura, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1997)
12 Tafuri, *Architecture and Utopia.*
13 Tafuri, *Architecture and Utopia.*
14 Published in *Ernst May und das Neue Frankfurt 1925-1930* (Berlin: Ernst & Sohn, 1986).

Stadtentwicklungsplan und Gesamtplan der Siedlungen
(Urban Planning and Housing Program)
Ernst May
Wolfgang Bangert
Herebert Böhm
Franz Roecle

Politik
(Politics)
Ludwig Landmann (Mayor, Frankfurt am Main)
Bruno Asch

Kunstschule Frankfurt
(Frankfurt School of Art)
Fritz Wichert
Willi Baumeister
Christian Dell
Josef Hartwig
Ferdinad Kramer
Richard Lisker
Adolf Meyer
Paul Renner
Karl Peter Röhl

Publikationsgrafik und Stadtreklame
(Visual Publications and Urban Advertising)
Willi Baumeister
Walter Dexel
Hans Leisitikow

Architektonische Bearbeitung
(Architectural Design)
Max Cetto
Martin Elsaesser
Werner Hebebrand
Bernard Hermkes
Eugen Kaufmann
Ferdinand Kramer
Ernst May
Adolf Meyer
Franz Roeckle
Margarete Schütte-Lihotzky

Freie Architekten
(Independent Architects)
Hans Bernoully
Anton Brenner
Walter Gropius
Franz Schuster
Mart Tribe
Martin Weber

Adolf Meyer was a fundamental figure in Frankfurt's architectural environment, primarily working in the Frankfurt School of Arts, closely linked to the Department of Public Works, and in the design and construction of industrial buildings for the city's power company. His sudden death interrupted the work he had been doing on May's team; his separation from Gropius made him a very important figure during this time. His great architectural conceptions represented a new way of confronting modernity that remains to be explored historiographically. His office building for the city's power company is a clear example of this confrontation with industry requirements and the way in which the acceptance of "new architecture" does not only refer to forms and functions exempt from that "will of form." The *Kholensilos* of Kokerei's factory highlight the latter and the visible concrete in both works shows the "expressive" force he always wanted to manifest when with Gropius.

Max Cetto worked at the Frankfurt Department of Public Works from 1926 until its dissolution in 1930. "At the age of 23, he penetrated the networks of an immense apparatus of local power, where he would take part in an experiment to create a utopia; an unprecedented process that demanded an unprecedented technical-intellectual responsibility of May and all his collaborators."[15] Max Cetto was the "leading artistic force" within the department's General Services section,[16] which was led by Ferdinand Kramer. At that time, thanks to his plastic capacities, he was commissioned several buildings for the same power company as Meyer. Near those offices, Cetto designed a coal mill in 1926, a small building that stands out for its architectonic expressiveness. It uses brick as an expressive force that grounds it in its reason for existence: "a coal mill." In the wall structure, one can note that dematerialization of which the expressionists spoke (*Stahlfachwerk*). This function gave Cetto the basis for a simple yet ingenious system of transporting fuel through the exterior and interior of the building. The use of glass windows, as he learned in his years working with Poelzig, and his relationship with rustic materials reveal that confrontation between tradition and technique that ran through expressionist projects. This is a clear example of the abstraction and concretization of "new architecture," "an excellent monument to the industrial culture of the *Neue Sachlichkeit*."[17] The mill was completed in 1929. At that time, he shared the ideas of Adolf Meyer and the work of both had many parallels, albeit ephemerally, due to the tragic death of the latter shortly afterward.

Following this work, Max Cetto would build almost all of the power company's buildings between 1927 and 1930. This would be his most rationalist period. Purity invaded his creative spirit, an influence that was already quite marked by the Frankfurt firm's productions, architecture that was essentially *Neue Sachlichkeit* but with a different client: the city in formation, which radicalized the responses of the architects who confronted it. The Friedensstrasse power plants (*Schaltanlage* 5 and 6) in 1928 proclaimed the sobriety of a plain slab over a glass structure; as in Gropius' Bauhaus, transparency revealed different interior planes almost piling on top of each other, as if they were overlapping veils or films. In 1929, he designed and built another power plant (*Umspannwerk Eschersheim*), where the nostalgia of the curve appeared as if he was trying to synchronize it with the Stuttgart *Weißenhofsiedlung* or the *Römersiedlung* itself. A secret expressionism that does nothing but adapt to the moment.

Max Cetto would design more buildings during that period in Frankfurt, some for the Department of Public Works and some privately, such as in competitions. One of

15 Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980)*.
16 I would like to emphasize the importance of Susanne Dussel's Spanish translation and publication of Max Cetto's documents and letters while at the Frankfurt Department of Public Works; without this, it would have been very difficult to understand how important Cetto was within the group. Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980)*.
17 Jochem Jourdan, "Frankfurter Bauten der Energiegewinnung und Elektrizitätsversorgung," in *Jahrbuch für Architektur 1984. Das Neue Frankfurt* 2 (Frankfurt am Main: Englert und Schlosser, 1984).

the most important was the Culinary School at the Professional Pedagogical Institute (1928), where Margarete Schütte-Lihotzky –who designed the famous kitchen (*Frankfurter Küche*) for May's *Siedlungen*, in which the rationalization of the "space-function" was an example of perfection– participated in the design of the furniture. Max Cetto thus surrounded himself with his colleagues at the Department of Public Works in his private projects. This particular project had broad similarities with Gropius' Employment Office in Dessau (1927-1929); the spatial play of the rectangular element that confronts the semicircle was a common theme among the architects of the time. The circulation through the building is the same and both have radial workstations: in Cetto's case, they run up against a glass wall –the same solution as in the 1929 Ostpark pavilion– which provides contemplative views of the outside; in Gropius' case, the circulation routes free the workstations from the semicircular wall. Spatial relationships, such as routes and services, are controlled from the center of the semicircle. In both, the rationalization of space is evident. The semicircular solution, providing comfort for the individual and a relationship with the outside through an "infinite" surface, circular and transparent, would be a recurring theme for Cetto. During this same time, he also designed the Ostpark pavilion.

Cetto's most important collaboration with his colleagues from the Department of Public Works was with Wolfgang Bangert (Urban Planning and Housing Program) in the competition for the Palace of Nations in 1927.

Mexico via the United States

Max Cetto emigrated to Mexico in 1939 after a brief stay in the United States, during which he visited his old friend Walter Gropius and spent a short time in his famed Lincoln, Massachusetts home. There he had the opportunity to get to know the ideology that led Gropius to design that house in a neo-regionalist vernacular, which influenced Cetto later on in his approach to the early architecture for El Pedregal de San Ángel, Mexico City.

A short time later, he met Frank Lloyd Wright at the legendary Taliesin, where he remained for several weeks; Wright's architecture had always had a deep impact on Max Cetto. He had, in fact, influenced most German architects of Gropius' generation, primarily due to the 1911 exhibition, which had been published in the famous Wasmuth portfolio, which has been found in the archives of many of the architects of the *Neue Sachlichkeit*. Within weeks, Wright recommended Cetto to work with Richard Neutra in the West; it's not surprising that Cetto accepted, even if his goal was to do so with Lloyd Wright, as the California-based Viennese spoke German and had work to offer Cetto: supervising the Sidney Kahn house for seven months.

In 1937, Esther Born had just published a supplement in *Architectural Record* titled "The New Architecture in Mexico" in which she states, "Mexico, the country of siestas has woke-up," and in which several modern works in Mexico were shown, among them the well-known studio houses for Diego Rivera and Frida Kahlo by Juan O'Gorman and houses by Luis Barragán, who had already established himself in Mexico City. Around this same time, Richard Neutra had made an extensive trip through Mexico, accompanied by Barragán himself. Neutra's work had been extensively published in architectural magazines in Mexico, so it is not strange to think that Neutra would talk to Cetto about Mexico and Cetto would then make the decision he had been considering: that of "coming down" to Mexico. It should be remembered that Mexico was then a social democratic country under the Cárdenas administration of the late 1930s, associated with the idea that "in Mexico... a new world is forming."[18]

18 Phrase coined by the Spanish republican philosopher and poet Adolfo Sánchez Vázquez in 1939, upon his emigration to Mexico.

Cetto collaborated with Luis Barragán from 1939 on. One early work was the studio for four artists on Glorieta Melchor Ocampo. It should be noted that, on this project, Luis Barragán made two buildings, one alone and one with Cetto. It is also worth mentioning that the first has a simple facade with elongated windows on the three housing levels and a garden terrace in the Le Corbusier style of the Stuttgart *Weißenhofsiedlung* (1927), while the second –in collaboration with Cetto– despite its similar design, has a varied facade to accommodate a staircase, which provoked the displacement of the windows. These are the details on which Cetto intervened, as he drew the facade designs. Later on, their collaboration also led to the famed model homes on Avenida de las Fuentes in Pedregal or the Prieto-López house, although the latter case is not very well known in the murky history of Mexican architecture. There are still many aspects of this strange collaboration that are yet to be discovered, and which would allow us to argue that the architecture that represents modern Mexico in the eyes of the world was forged in that symbiosis of Barragán and Cetto.

Reflection

Can the mind of an immigrant architect have any major impact on architecture in Mexico? What's certain is that Max Cetto was that historical materialist of whom Walter Benjamin spoke, shaped by the "hothouse"[19] of German –or rather, Central European– modernity, one who attended the CIAMS, who knew the architecture of the "official" modern architects *in situ* rather than through the pages of black-and-white magazines, who exchanged views and reviewed projects *in* that Europe of the interwar period that suggested a new order before the coming of the Nazi regime. The question should rather be: Can ideas travel, spread and germinate to influence in silence? History criticizes, judges and condemns, truths are now only ever partial and only historical truth has the power to reshape the universally known into what has never been heard:[20] "Turning back to the past is not just a matter of inspecting it or finding a pattern that is the same for everyone; when looking back, the object is transformed [...] in accordance with the nature of the one observing it [...] One can't touch history without changing it."[21]

19 This comment by Humberto Ricalde is from one of the many talks my professor and I had on the subject.
20 See: Friedrich Nietzsche, *Sobre la utilidad y los perjuicios de la historia para la vida* (Barcelona: Edit. Edaf, 2000).
21 Josep Maria Rovira in: *Sigfried Giedion, Escritos escogidos*. Colección de arquitectura (Murcia: Colegio Oficial de aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1997).

A Tribute to Max Cetto

Felipe Leal

Max Cetto was my teacher and undoubtedly my mentor. Allow me to start by sharing some anecdotes of things I witnessed.

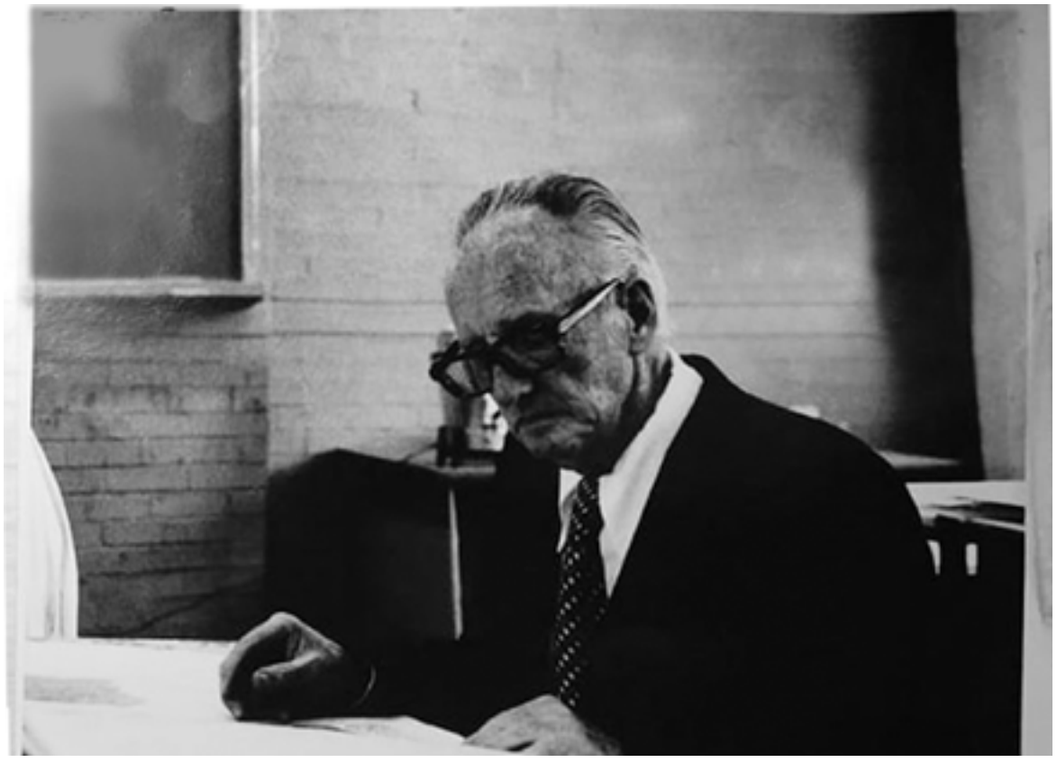
I first saw him in the corridors of what was then Workshop 5 at the UNAM's School of Architecture, an atelier that now happily bears his name, the Max Cetto Workshop. In those facilities, when walking down the central corridor on the ground floor, I could watch through a large window what was happening inside the classroom. I observed a man elegantly dressed in a navy blue jacket, a white shirt, a striped tie and gray pants, the classic uniform of architects in those days, around 1977. His neatness and his well-defined physical profile caught my attention. I said to myself, "This is a serious workshop because this man shows his academic commitment." I stealthily approached him and caught the German accent that he hadn't shook; it reminded me of my elementary education, in which I attended the German School, full of rigor and discipline.

Years later, around 1979, I had the fortune to have him as my thesis advisor. Max Ludwig Cetto Day, his full name, always reviewed architectural compositions with a keen eye. He would pause on the shadows and ask, "Where are you viewing this facade from? Where is the south? That shadow, from where is it being cast? Is it to the north? If so, the projection of your overhang is wrong." Such were his reviews. He was always accompanied by an assistant professor who was somewhat envious of him, for if Max truly dominated a subject, it was geometry and composition. While watching Max review my work, this assistant whispered under his breath "sombras nada más" (nothing but shadows), recalling that song by the Mexican singer Javier Solís in an ironic, frustrated tone, as he did not have this knowledge or mastery of geometry, much less of shadows, quite the opposite of Cetto.

Max, perhaps without realizing it, was strict in his insistence on a geometrical approach, even placing a sign at the entrance to his classroom that read, "He who does not know geometry does not have the right to pass through this door." Another anecdote regarding the placement of signs occurred one October 2, when he put up a sheet of white bond paper with letters in black marker reading, "Today, October 2, I do not teach" (a reference to the Tlatelolco massacre, which occurred on that date in 1968). That was Max, as he was known in Workshop 5: emphatic, forceful, but always friendly and polite.

His commitment to academia was decisive during the period of self-management at the then-National School of Architecture, today the Facultad de Arquitectura. His opinion influenced many indecisive professors to take sides and opt for the alternative that was emerging at the time that inclined toward social architecture, but without losing sight of spatial excellence.

His moral leadership made him into an academic model. In addition to teaching in the project workshop and serving as a thesis advisor, he also invited the professors of Workshop 5 (now the Max Cetto Workshop) to his home in El Pedregal for informal seminars, addressing issues of architectural theory, composition and reflections on practice. As a result, he contributed to several publications with texts on architecture in Latin America. Cetto



Max Cetto at the Facultad de Arquitectura (UNAM) Photography by Felipe Leal, 1979.

influenced me greatly, perhaps more than I know. He introduced me to his vocation and his love of nature, his admiration for the Mexican landscape and his understanding of its rough terrain. Coincidentally, the architectural workshop that now bears his name sits on a rocky site, two kilometers away from his house on Calle de Agua in Pedregal de San Ángel, which is emblematic for its architectural design and for being the first to be inhabited in that modern subdivision, which I had the fortune to get to know during his reviews of my work and which, years later –who ever would've guessed– would become my office.

I was also fortunate enough to accompany him to the San José Purúa Hotel and Spa, one of his famous works from his early career in Mexico, in a style he defined as "contemporary rustic." When we approached the hotel, which once had a splendid exterior, he saw what had been done to it after it had been taken over by a Spanish firm that substantially modified the entrance, and he told me, "I'd rather not get out, you go on ahead, check out the lobby, see the landscape up close. I'll wait for you here because I prefer to keep the memory of what this place was rather than what it has become today." Indeed, it had been transformed into a very banal hotel, contrary to the spirit of its origins. I was nevertheless amazed at the organic placement of the buildings on the grounds, a sinuous complex of rooms and swimming pools at the edge of a ravine. I remember he patiently waited for me in the car for more than an hour; who knows what he was thinking or recalling. I was struck by his sad face when I got back and we then continued our journey through rural Michoacán, where he sometimes accompanied a group of students. He showed us public squares and other places of interest, giving us his comments and analyses. My thesis project consisted of a market and a slaughterhouse in Los Reyes and Tocumbo, in the avocado-growing region of Michoacán. For both projects, Max's comments were decisive.

Beyond this direct pedagogical relationship, he bequeathed to me a humanistic vision, linking art and architecture with creative thinking. He had been influenced by Walter Gropius, the expressionist architect and set designer Hans Poelzig and Ernst May, all major figures of 1930s German architecture and urban planning, especially May, the director of

*Das Neue Frankfur*t, an urbanist-architectural program that demonstrated a necessary austerity in new construction, a modernity connected to dignified housing fit for everyday life, an economy of materials, new forms and open spaces. What most influenced him upon his arrival in Mexico, however, following the decisive previous step of working with Richard Neutra in California, was the landscape, the environment and the culture of the local. Max was one of the first people I heard talk about energy conservation, questioning air conditioning in a country with Mexico's climate and promoting passive energy and the use of Mexico City's soil permeability to recharge the aquifer. These ideas may be common today, but forty years ago they were visionary; Max repeated them often and implemented them in his buildings. All his work is connected to nature. He did not attack the landscape, but instead entered into constant dialogue with it.

He was a reflexive, critical, sharp individual. He questioned statistics and the use of numbers, arguing that one of the great lies is statistics, that the contemporary world had become a universe of pointless information, that all this data was useless, instead inviting us to engage in critical thought. In the field of architecture, he criticized with precision buildings made with mirrored glass, closing themselves off; he was a lover of cross ventilation and integration with the environment, making logical use of local materials. He labeled his work "contemporary rustic" due to its use of stone, wood, light glass, vegetation and clay combined with concrete, logical materials for adapting to the climate, to the place.

More than a scholar, he was a wise man. He thought, reflected, observed, allowed himself the pleasure and time to read. He cultivated great friendships, including important people. He was close to Juan O'Gorman –who was also the godfather of his daughters Ana María and Bettina Cetto– and Mathias Goeritz, as well as lesser-known figures such as Jorge Rubio, an outstanding Yucatecan architect with whom he collaborated on the San José Purúa complex, but who died at a young age.

The greatest lesson he taught me, I've realized over the years, was the example of his sobriety, both on a personal level and in his plastic language and attitude toward architecture, one free of excess, a position contrary to the stridency of much contemporary commercial architecture. He fully understood the role of topographic accidents, the dialogue with constructive logic, a love of nature, honesty and the connection between art, architecture and the city, a trinomial he cultivated each day.

For me, it was an honor to meet and get close to Max Cetto and to have been a part of the last generation to which he gave his time to share his knowledge of architecture, nature and humanity's development. Beyond his sharp vision, he was also a great man, a good person, a humble individual of great sensitivity. I would like to thank Bettina Cetto for inviting me to pay this short but heartfelt tribute to my master, Max Cetto.

In Cetto's Proximity

Bettina Cetto

> Integration calls for disciplined partners who are ready to emerge from their own narrow subjective worlds and forfeit their individual mannerisms and their unique gifts in the interests of a productive dialogue. Such a method requires constraint and coordination if it is not to end up in a Babel-like confusion.
>
> Max L. Cetto[1]

Deciding on what to write about my father was not easy, especially in view of the quality of the invited authors, who joyfully agreed to embark on this task. I feel honored to be in such good company because, as connoisseurs of Cetto's ouvre, they deliver views, analyses, reflections from architecture itself. Mine is necessarily a more anecdotal approach and an opportunity to leave testimonies as well.

The Journey of a Seed

In Susanne Dussel's work,[2] I came across an observation –which will be made explicit further on in this text– regarding the large, gridded windows of the now-famous building for artists (Barragán + Cetto) located at Melchor Ocampo 38, in Mexico City's Cuauhtémoc neighborhood, and found in it a guiding thread[3] between the German period of the then-quite-young architect, his early work in Mexico and his mature work, when he had already opened his own atelier and was able to sign his projects because he had finally acquired Mexican nationality.

The artists' building[4] takes us back to the year of Max Cetto's arrival in Mexico (1939), when, within a few days, he not only had contacted several architects, but was already working with them. During his stay in California,[5] especially at Neutra's San Francisco atelier,[6] he had familiarized himself with the architectural scene in Mexico and, practically upon arrival in the capital, he was put in charge of overseeing construction of the Mexico City Children's Hospital. Cetto discovered local craftsmanship in this first job, which Villagrán gave him. He had to direct the masons without knowing Spanish and would come home to unsuccessfully check his dictionary for the words he heard uttered by the foremen. According to him, "the salary Villagrán paid me was as meager as you can imagine."[7] Yet he was unconcerned about these vicissitudes, because he was amazed by the skill and creativity

1 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura Moderna en México* (New York: Frederick A. Praeger, Inc., 1961), 30.
2 Susanne Dussel Peters, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán* (Mexico City: UAM Azcapotzalco, 1995).
3 The guiding thread lies in the proportions of the windows modulated by vertical rectangles for the artists' building, which Cetto used in a very early work in Frankfurt and, later on, in several works from his mature period.
4 I highly recommend "Luis Barragán's Forgotten Works, Revisited" by Suleman Anaya, published in *The New York Times Style Magazine* supplement on July 24, 2020.
5 Cetto's stay in the United States began in New York, from where his zig-zag to the west would take him first to Walter and Ise Gropius in Lincoln, Massachusetts and, as Humberto Ricalde recounts, "to Richard Neutra and his Californian houses. Perhaps the most radical undertaking of the European avant-garde in North America, full of Wrightian resonances, was this time working with Neutra and a visit to Master Wright at the Taliesin shrine." Humberto Ricalde, *Max Cetto: Vida y obra* (Mexico City: UNAM, Faculty of Architecture, Col. Talleres, 1995), 14.
6 There is a color perspective drawing by Cetto of the Kahn house (c. 1939), developed at Richard Neutra's atelier, available in the Archivo Max Cetto, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Mexico City.
7 Lilia Gómez, "Entrevista con el arquitecto Max L. Cetto," in *Testimonios Vivos. 20 arquitectos* (Mexico City: INBA-SEP, 1981), 119-120.

of these migrant workers from the countryside. From then on, he would always discuss Mexican architecture in connection to those who build it. He did earn what he asked for in the afternoons, as Luis Barragán also immediately gave him work, bringing him projects to design at home. Cetto designed and drew for him during this first stage, and after a few indications from Barragán, he would propose and design the spaces.

As Susanne Dussel emphasizes, the only work of this early period in which Barragán credits Cetto as a collaborator is the aforementioned building located at Melchor Ocampo 38,[8] whose illustrious residents included the artist Juan Soriano and the Cuban-born designer Clara Porset.

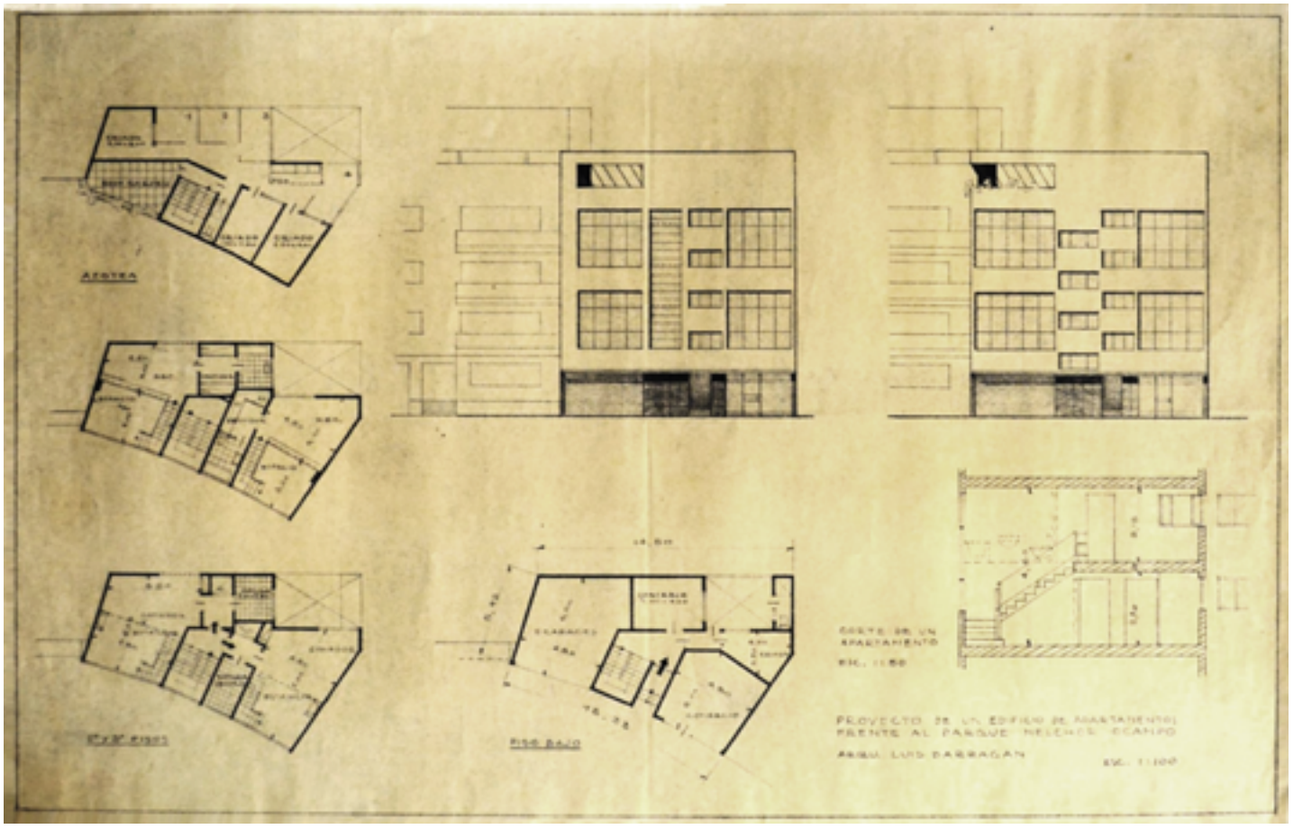


Fig. 1 Original plan for the artists' building, Melchor Ocampo 38, 1939. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

8 She further underlines that "the piece of land on which this building rests is very irregular and narrow, yet Max Cetto managed to project a building that, in addition to perfectly meeting the demands of functional architecture, is of outstanding spatial quality." Susanne Dussel, *Max Cetto (1903–1980)*, 143.

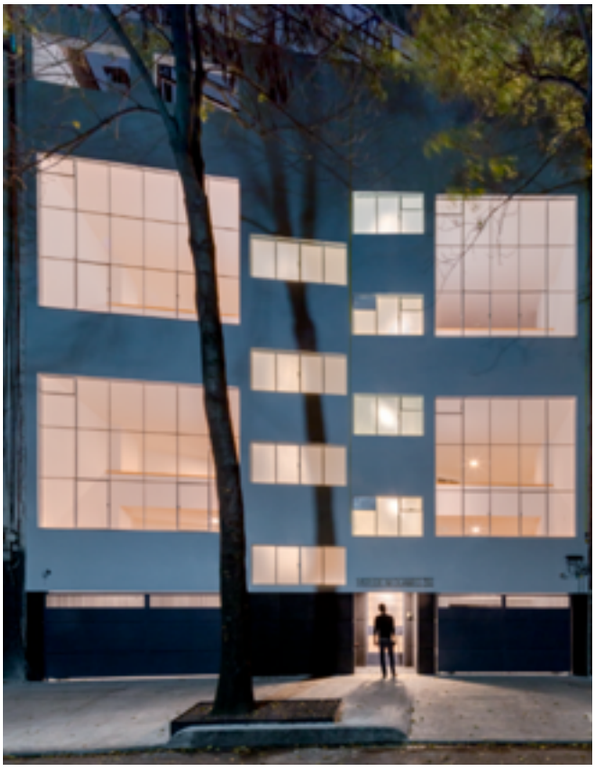


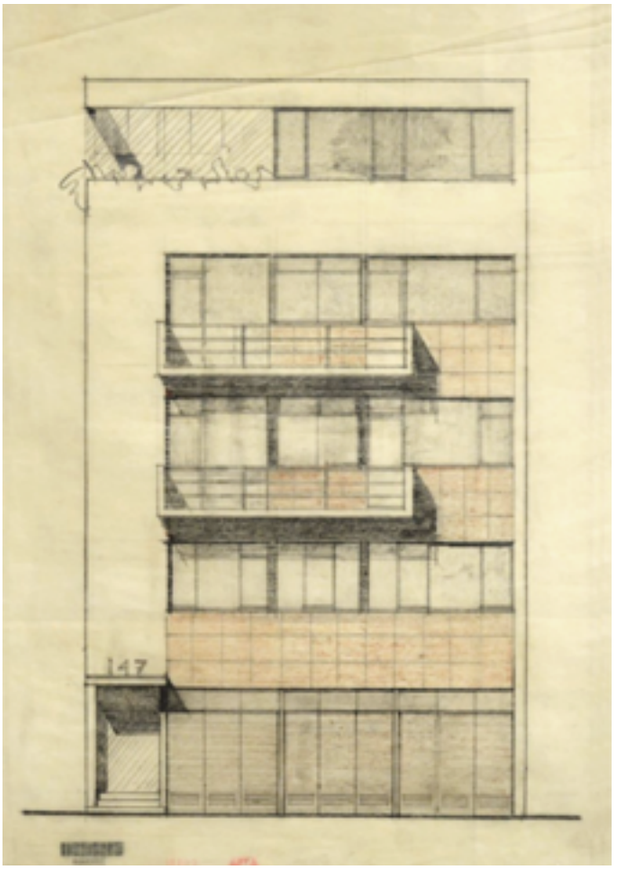
Fig. 2 Melchor Ocampo 38.
Photo: Rafael Gamo (2018).

At that time in Mexico City, there was a boom in the construction of houses and apartment buildings for the rental market, which had to be built quickly and cheaply and deliver a modern look that satisfied the tastes of Mexico's growing middle class. Cetto designed several of these buildings, not only for Luis Barragán but, above all, for the young Yucatecan architect Jorge Rubio,[9] as attested by the floor plans, section drawings, facade variants and interior perspective notes for over twelve projects that can be found in the Max Cetto Archive at the UAM Azcapotzalco. Designs of staircases and fireplaces are abundant, but we can also find original and color axonometric projections of facades, annotated floor plans and sketches of the excellent building at Río Lerma 147, designed and built with Barragán.

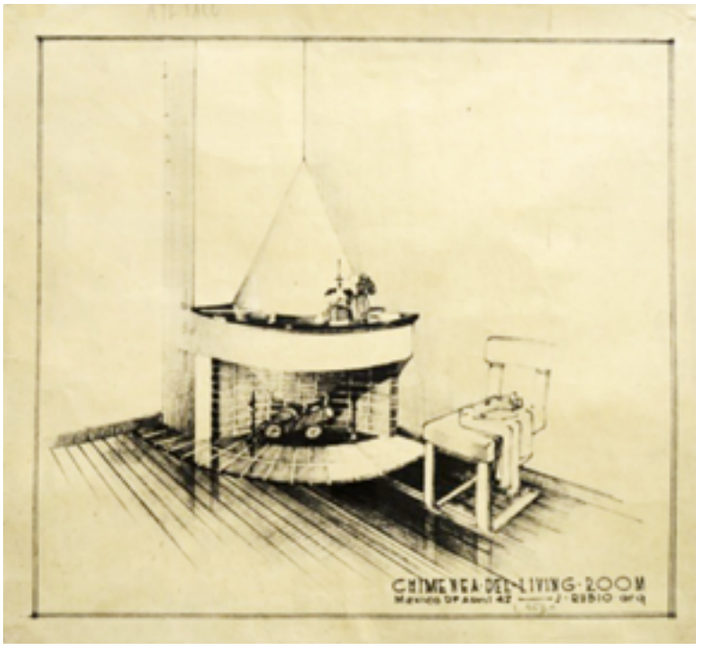
This period has been scarcely studied and analyzed, both in the case of Luis Barragán as well as in those of Jorge Rubio and Max Cetto. The former even dismissed this work in later interviews, describing it as consisting of "little buildings," "nothing outstanding."[10] This is unfortunate because any serious scholar or lover of his work would want to learn about his architectural language during this time, that transition from his Guadalajara period (prior to 1935) to when, a decade later, he designed the Pedregal de San Ángel subdivision and its model gardens, and soon afterward, the Prieto López house and his own residence, the latter in the Tacubaya neighborhood. With regard to the talented Yucatecan architect Rubio, as far as I am aware, it is because his work in general has not been properly studied; he died quite prematurely. In Cetto's case, he never claimed as his own those works that were commissioned to him as an employee, although he clearly didn't spend the years between 1939 and 1945 with his arms crossed.

9 As recounted by Cetto in the last interview published during his lifetime: Gómez, "Entrevista con el arquitecto Max L. Cetto," 119.
10 Anaya, "Luis Barragán's Forgotten Works, Revisited."

ÍNDICE



Figs. 3 and 4 Río Lerma 147 (with Barragán). © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.



Figs. 5 and 6 Atlixco 147 (with Jorge Rubio). © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

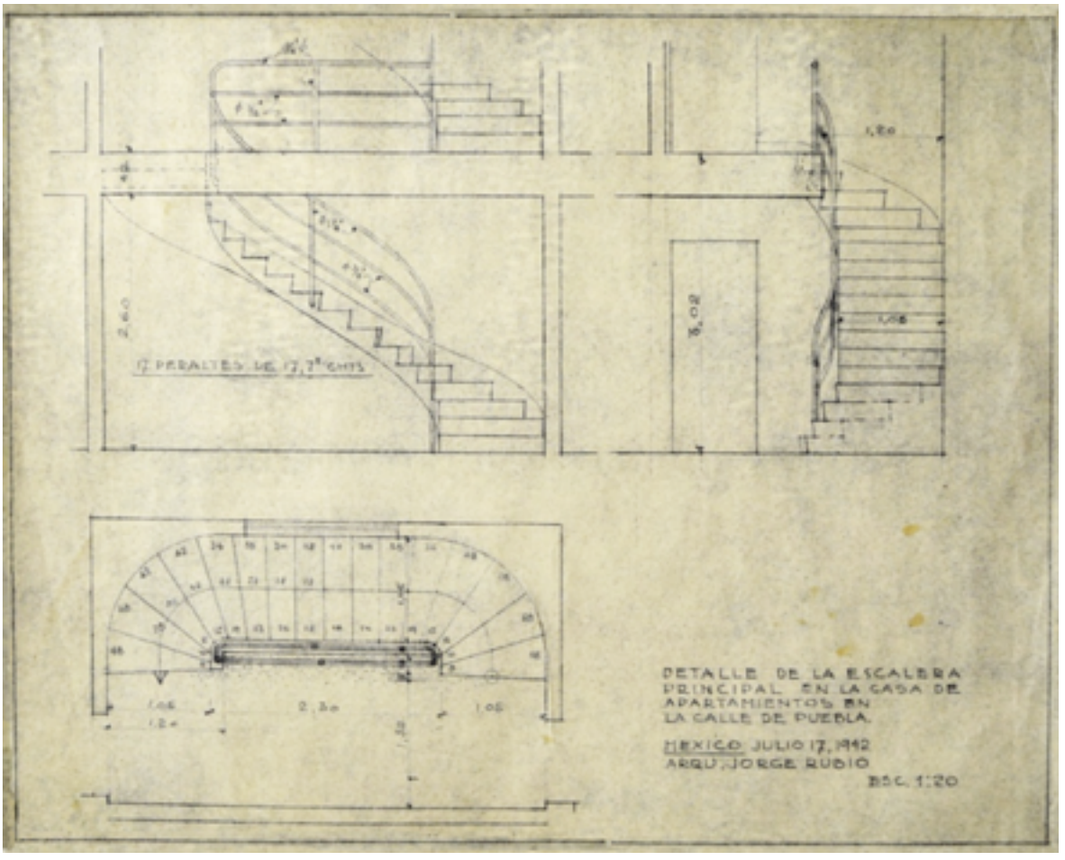


Fig. 7 Staircase details, Calle Puebla (with Jorge Rubio). © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

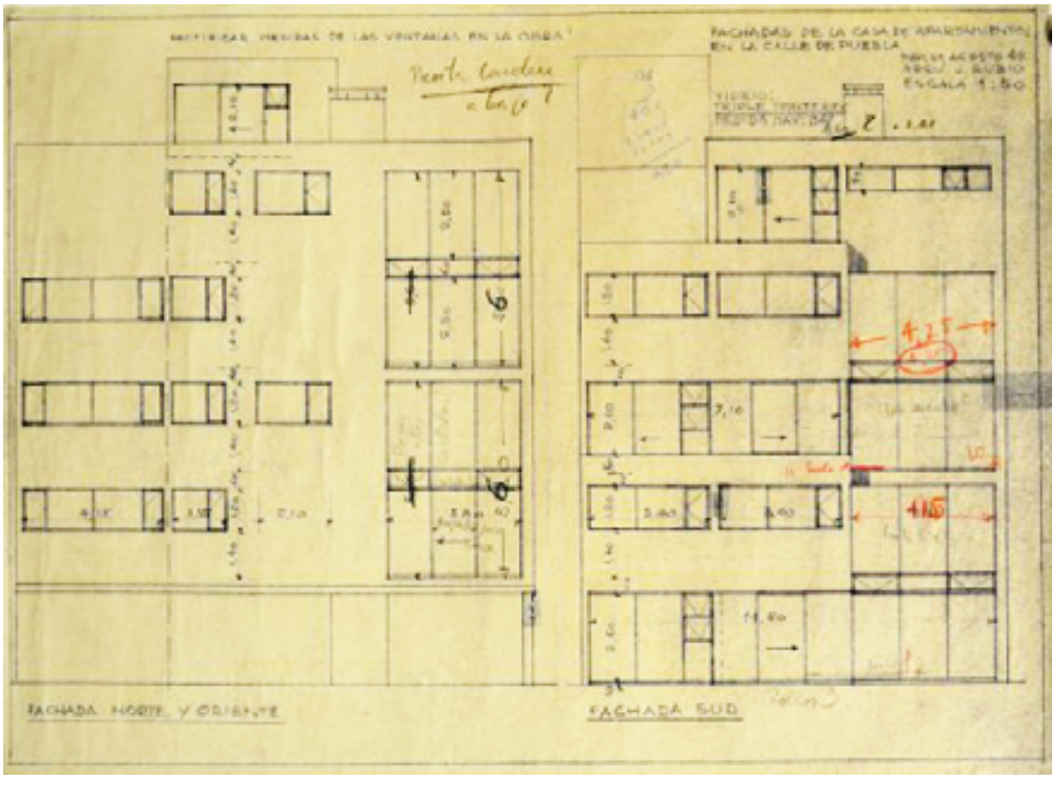


Fig. 8 Windows, Calle Puebla (with Jorge Rubio). © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

Some time ago, I was contacted by the residents of Río Pánuco 199, located in the vicinity of the Melchor Ocampo 38 building. They wanted to know if the duplex –with split-level apartments leading down to the high-ceilinged living room and dining room, the bedroom on the upper floor and large windows modulated with vertical rectangles– was of my father's design. The layout, the stairs, the fireplace, the kitchen, the entryway, everything was very Cetto. The plans held by the Max Cetto Archive at the UAM Azcapotzalco only show the central section of the apartments, not the entire building, and it had not been cataloged. The photos were found in the folder on the artists' building.

It is likely that Cetto designed it for Jorge Rubio. This was the opinion of Juan Manuel Heredia,[11] who expressed it at one point in our copious correspondence: "It's Cetto's because of the drawings and the handwriting. For some reason I assume it was with Rubio because of its proximity to the other building."[12] He also told me that the only person who had published it before, but without giving credit, was José Luis Benlliure in his 1983 text on the architecture of the 1940s in INBA's Cuadernos de Arquitectura.

Fig. 9 In the lower right, the image of the Río Pánuco 199 building that illustrates José Luis Benlliure's text (Mexico: INBA, 26-27, 1983).

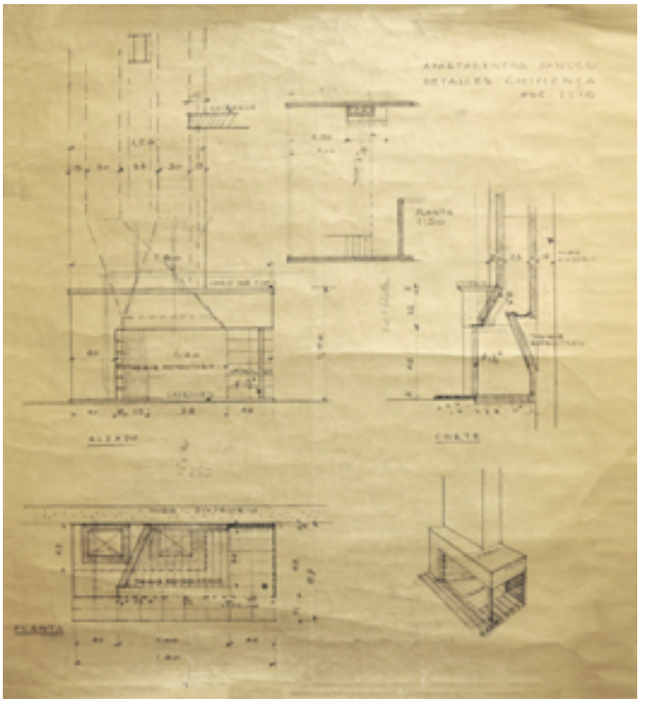


Fig. 10 Fireplace details for the Río Pánuco apartments. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

11 In my opinion, it is Juan Manuel Heredia who has carried out the deepest research thus far into Cetto's work. His doctoral thesis, *The Work of Max Cetto: Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth Century Modern Architecture*, University of Pennsylvania, has unfortunately not yet been published in book form, but I keep insisting to its author that this happen.

12 The full quote is as follows: "I believe it's Cetto's because of the drawings and the handwriting. For some reason I assume it was with Rubio because of its proximity to the other building by them. It may have been with Barragán but I doubt it, because this has never been mentioned. The original staircase mimics those by Breuer and Gropius in those years, and reappears in Cetto's Crevenna House at Avenida San Jerónimo 136. The only person who has published it before, but without giving credit, was José Luis Benlliure in his 1983 text on the architecture of the 1940s. I mentioned it in my thesis, but only in relation to the staircase."

Fig. 12 Interior, apartment at Río Pánuco 199, 1940 and today. Photos: Max Cetto and Bettina Cetto.

Fig. 11 Interior, apartment at Río Pánuco 199, 1940. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

The collaboration with Jorge Rubio during his early Mexican period is, as Humberto Ricalde[13] points out, the most extensive, with easily a dozen houses and other buildings. By January 1940, they finished the design for the San José Purúa Hotel and Spa in Jungapeo, Michoacán. As Cetto recounted in a late interview with Lilia Gómez:

> The Enríquez family had given us a week to do the hotel project. We spent a few days in San José Purúa, touring those beautiful landscapes and, after several sleepless nights, we submitted the project with the budget and everything… the terrain was so rugged, the landscape so beautiful and our project suited it so very well, accommodating itself to the grounds. What we did was draw up the project on site, incorporating the local ecology and then plotting the preliminary draft; this project was thus not planned in the atelier, but on the grounds themselves. This has been my construction philosophy.[14]

13 Ricalde, *Max Cetto, Vida y obra*, 24.
14 Gómez, "Entrevista," 119.

Fig. 13. San José Purúa Hotel and Spa with Jorge Rubio (1940). © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

The experience in San José Purúa, Michoacán, from 1939 to 1940, would reinforce Cetto's preference for modern, artisanal architecture, built with local labor and materials and rooted in the landscape. Cetto and Rubio conceived a vernacular, strongly expressionist architecture for this site. Walter Gropius, who was a very good friend of Cetto's, had postulated the union of art and technique twenty years earlier, arguing that the age of craftsmanship was over. In 1946, Gropius visited the hotel and wrote to Cetto: "The work at San José appeals to me very much indeed. One needs imagination to implant a building among the rocks. The concept of different levels is carried out in a masterly fashion."[15]

Gropius' critique is significant because, in San José Purúa, Cetto and Rubio were swimming against the local current, characterized by *art decó* and neocolonial styles, while younger Mexican architects were influenced by the works of 1920s Europe. In San José Purúa, Cetto and Rubio respected the topography, views, existing vegetation, trees, rocks. They did not just respect the terrain, it constituted their point of departure. As Susanne Dussel writes:

> In San José Purúa, Cetto developed the entire tradition that had shaped him. If we did not know Cetto's expressionist past, his apprenticeship with Poelzig, his knowledge of the work of Sharoun, Häring and Le Corbusier, his time with Wright and Neutra, it would be the fruit of chance and not the result of a long road and an authentic exploration for nearly twenty years.[16]

15 Quote from a letter from Walter Gropius to Max Cetto, in Ida Rodríguez Prampolini, "Cetto, Max," in Emanuel Muriel, ed., *Contemporary Architects* (New York: St. Martin's Press, 1980).
16 Dussel, *Max Cetto (1903-1980)*, 147.

Back to the Gridded Windows

The artists' building contains four units, each of them split-level, in the manner of the Río Pánuco 199 apartments. On the first floor, the high-ceilinged studio is adjacent to the dining room and kitchen; on the mezzanine, the bedroom; up top, an open terrace. This split-level space opens up on large windows, modulated by vertical rectangles, facing the old Melchor Ocampo roundabout.[17]

Fig. 14 A 2018 view of the Artists' Building. Photo: Rafael Gamo.

Susanne Dussel notes that the proportions of the four large windows at Melchor Ocampo 38 (Barragán + Cetto, 1939) are the same as those used by Cetto in the Unterstandshalle (pavilion) at Frankfurt's Ostpark and in the model home at Avenida de las Fuentes 140 (1950) that Cetto presents on pages 180-181 of his book.[18]

17 The spatial solution for the artists' studios reminds me of the studio house that Cetto designed and built for Rufino Tamayo on Calle Leibnitz 248, colonia Anzures (1949). Here, as well, the high-ceilinged studio was located on the first floor which, with the split level, was the central space of the house, while the large window facing east captured the morning sun. Next to the studio were the kitchen and dining room, on the same floor. The bedrooms were on the mezzanine, facing the studio, and up top there was an open terrace. The spatial organization was structured around the spiral staircase.
18 Dussel, *Max Cetto (1903-1980)*, 43.

The Unterstandshalle on the lakeside of Frankfurt's Ostpark dates back to 1928, when Max was 25 years old.[19] Located amid the thirty-two hectares that make up the park, on the shores of an artificial pond, the structure was somewhat abandoned when I visited it about 30 years ago. While this was clearly not the entire original structure –it had evident bomb damage from the war– the sole semicircular slab, with a flat roof supported by slender columns and enveloped by a bench, felt expressive and intimate.

Following its curve, there had once been a glass wall modulated by vertical rectangles, creating a protected space to contemplate the landscape. This is how it looked 93 years ago:

Fig. 15 Ostpark pavilion,1928. © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.

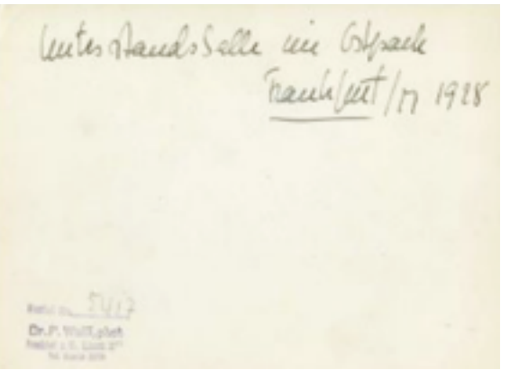


Fig. 16 Unterstandshalle im Ostpark and reverse of the photo with Cetto's handwriting, 1928. © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.

19 Several buildings that Cetto designed in his early career, working under Ernst May in Frankfurt as part of the progressive local government's ambitious plans, are still standing, some of them very well preserved.

I didn't get a chance, back then, to look at the pavilion from the water. When I visited it in 1989, would it still have given the idea of a ship, as in this image?

Fig. 17 The Cetto-Pavillon, 1928. © Max Cetto-Archiv, Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main.

A few years ago, I learned that the municipal government was considering renovating the pavilion and that, to my surprise, the Unterstandshalle Ostpark is now known as the Cetto-Pavillon.

Fig. 18 Work in progress at the Cetto-Pavillon, July 2019. Photo: Suleman Anaya.

The fact that the architect's name was restored is probably due to a particularity of the Frankfurt Department of Public Works when Cetto worked there as an architectural designer (1926 to 1930): In the publication *Das Neue Frankfurt*, the projects being built were presented with complete transparency and appeared, not credited to department head Ernst May, but to the architects who designed them. The architects often presented their works themselves, so there are several texts by Cetto in these publications. The magazine has been digitized in its entirety and can be consulted online.[20] Incidentally, Cetto also wrote book reviews in the pages of *Das Neue Frankfurt,* which are significant in the analysis of his mature work.

20 The magazine *Das Neue Frankfurt* can be consulted at https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/neue_frankfurt.

The Model Homes and Cetto's Relationship with Barragán

During the forties and early fifties, Cetto regularly met with Jesús Reyes Ferreira and Edmundo O'Gorman, as well as with Mathias Goeritz when the latter arrived in Mexico,[21] at the house of Luis Barragán. Catarina Cetto, having been present on several occasions, recalls:

> The parties at Luis' home were very nice. Luis was a highly interesting person and there was greatness in everything he did. When he made the Tacubaya gardens, they said, "I think that if Frank Lloyd Wright had seen that model garden, he would have liked it!" Luis had a vision for gardens. Then he built his house on Francisco Ramírez and, when he wanted to put up a wall, he would ask Chucho, "Chucho, what do you think of this wall?" and Chucho said, "Well, it should have a darker tone," and then he kept asking, "Max, what do you think?" and Max replied, "It should be further back." Barragán considered all of these suggestions and knocked down walls, repainted. Luis didn't rest until everything was as it should be.[22]

When I visited the Barragán House in Tacubaya, I noticed that, in front of the floor-to-ceiling window in his bedroom, Luis built a stone wall, about ninety centimeters high. I thought: "Look, it's like Agua 130 (Cetto's home), except my father placed the windows on top of the stone wall, not behind the wall."

What I am suggesting is that there was always a dialogue. In this regard, it may be interesting to go back to Cetto, when he analyzes and describes as unsatisfactory the "integration" in University City, a project in which there converged many architects, but also painters and sculptors, writing the following:

> Integration calls for disciplined partners who are ready to emerge from their own narrow subjective worlds and forfeit their individual mannerisms and their unique gifts in the interests of a productive dialogue. Such a method requires restraint and coordination if it is not to end up in a Babel-like confusion.[23]

In my view, Cetto applied this thinking when the developers –that is, Barragán and Bustamante– commissioned him to design and build the first model home on Avenida de las Fuentes 10 (later 130).[24] Three years earlier, he had been entrusted with the preliminary designs for the Prieto López house and the Bustamante house, and even submitted another for the Illanez House. While these were generous in scale, as they should be to attract the wealthy public of Polanco and Las Lomas to this new, modern subdivision, these proposals were apparently too rustic, as volcanic rock would have abounded in the house walls. From this experience, and given their ever-present dialogue, it became clear to Cetto that Barragán liked stone for walls diving lots and in gardens, but preferred large, flattened enclosed volumes. There is even a small sketch by Luis in which he suggests volumes for the first model home, the small one, and a note that says, "Dear Max: I'm sending you this suggestion for your consideration. Luis Barragán."[25]

Here we are talking about the integration of the splendid model gardens that Luis designed for El Pedregal and the entrance to the subdivision[26] –featuring Barragán's fountain,

21 Mathias Goeritz arrived in Guadalajara in 1949 and moved to Mexico City in 1952.
22 Taken from the lecture by Catarina Cetto and Felipe Leal, "Max Cetto/Vida y obra," held on January 24, 1989 at the UNAM and quoted by Susanne Dussel, *Max Cetto (1903-1980)*.
23 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México* (New York: Frederick A. Praeger, Inc., 1961), 30.
24 See Max Cetto, "Edificaciones de un paisaje volcánico en México," *Bitácora Arquitectura* 32 (2016), 47, doi: http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2016.32.57128.
25 Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzlaco.
26 See Bettina Cetto, "Luis Barragán y su maestría con los jardines," *Bitácora Arquitectura* 31 (2015), 62, doi: http://dx.doi.org/10.22201/fa.14058901p.2016.32, and Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 176-177.

the entrance gate and the sculpture by Mathias Goeritz– with an equally appealing and commercial house. Very satisfied with the result, he was given the design and execution of the second model home, on the adjacent lot.

In all the publications I know, which are not few, prior to 1976 –when the book by the young Argentinean curator Emilio Ambasz appeared– both houses were published as being of the exclusive authorship of Max Cetto. This is because these were projects commissioned to him by clients. The developers –Luis Barragán and Alberto Bustamante– were the clients and Max Cetto the architect.[27]

Cetto never declared himself to be the author or coauthor of the projects he made when working for Barragán from 1939 to 1943. On his resume,[28] my father states that, during these initial years in this country, he worked with the architects Villagrán, Barragán and Rubio, after which he opened his own atelier in Mexico City as a member of the Society of Mexican Architects and the National College of Mexican Architects. In his list of works in Mexico, he merely said that, during this period, he: "Supervised works by José Villagrán García and worked as an architectural designer on various projects in collaboration with the architects Luis Barragán and Jorge Rubio." In the interview with Lilia Gómez –in which it was nevertheless made clear that the young Yucatecan architect did see Cetto more as a partner– he said, "Now, the work I did, I did as an employee, so I could never claim its authorship, and it has set sail under the name of another architect."[29] The situation was completely different following 1947, when he opened his own atelier and had obtained Mexican citizenship. He signed his own projects, he was no longer anyone's employee and he published his works as his.[30]

In the model home at Avenida de las Fuentes 140, whose construction concluded in 1951, the gridded windows and split-level high-ceilinged living room reappear. On page 180 of his book, Cetto expressed his sadness that, as the house was a project designed by him for the Jardines del Pedregal de San Ángel development company for promotional and sales purposes, while he was away:

> […] even before an occupant was found, the leitmotif of the house was timidly given up. The bank of lava which surrounds the swimming pool on the west and south sides and then goes through the house was originally intended not only to support the bedrooms on the top floor, but also was to run as an exposed rock wall under the gallery of the

27 Emilio Ambasz, *The Architecture of Luis Barragán* (New York: Museum of Modern Art, 1976). This attractive book, with photographs by Armando Salas Portugal, was presented as an exhibition catalog. In fact, it was published prior to the exhibition and an exhibition as such of Barragán's work did not take place, simply a slideshow of beautiful photographs. In any case, the lack of rigor of the young Argentine can be seen by the lack of mention of Clara Porset, who designed the furniture and accessories that appear in some of the images. Nor is it right to say that the Torres de Satélite were created by Luis Barragán in collaboration with Mathias Goeritz, when it was actually the other way around. Other strange information provided by Ambasz relates to the Jardines del Pedregal subdivision, asserting that the first house was built around 1945 and that, by 1950, there were already 50 residences. His knowledge of the site is evidently not firsthand. But to award coauthorship to Barragán in the design of the two model homes constitutes an unnecessary gesture, as, given his genius, Barragán already shone so brightly. This was also the beginning of an historiographic error that would, from then on, multiply ad infinitum.

28 Curriculum vitae dated April 14, 1972, signed by Max Cetto. Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco.

29 Gómez, "Entrevista," 119.

30 One "fact" that might seem irrelevant at first glance, but is not so due to its recurring nature –such is the path often traveled by historiographic errors if no one puts a stop to them– is that Cetto received the land to build his house as payment for work. The source is as follows: "in exchange for agreeing to help Barragán with the design of El Pedregal's two Demonstration Houses on Avenida de las Fuentes, Cetto received a rocky 1,800-square-yard building lot on Calle Agua" (Keith Eggener, *Luis Barragán's Gardens of El Pedregal* (New York: Princeton Architectural Press, 2008, 44). Nothing could be further from reality. My father acquired –that is, he bought– the land to build the home for himself and his family at a cost of $6.00/square meter (Mexican pesos). I have this information imprinted on my memory, as we all did at home. Because there were no small lots for sale in the early years of Jardines del Pedregal, the concession that Barragán and Bustamante made to Cetto was to divide an approximately 3,000 square meter lot to make the purchase more feasible. Our lot, where the Cetto house at Agua 130 was built, measures approximately half the size of the original lot. I even have a letter from Barragán and Bustamante, dated 1952, in which they inform Maximiliano Cetto that the telephone connection is ready for "the land you acquired."

Fig. 19 Model home (Berdecio House), Avenida de las Fuentes 140. Photo: Guillermo Zamora, original © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico. I.E. Meyers published this same photograph in his book *Mexico's Modern Architecture* (New York: Architectural Book Publishing, 1952, 70) with the following caption: "Max Cetto, Architect." The illustration has been taken from this book by several subsequent authors, who do not always respect the credit given by Myers.

Fig. 20 Model home (Berdecio House), Avenida de las Fuentes 140. In Shinji Koike, Ryuichi Hamaguchi, Kimimasa Abe, *World's Contemporary Houses* (Tokyo: Shokokusha Publishing Co., 1954, 56-57). In all the publications I know, which are not few, prior to 1976—when the book by the young Argentinean curator Emilio Ambasz appeared (see note 27)—both houses were published as being of the exclusive authorship of Max Cetto.

> living room, terminating at the other side of the house, near the entrance, in a natural curve. After the rock formation in the living room was chiseled out, the whole idea lost its organic continuity.[31]

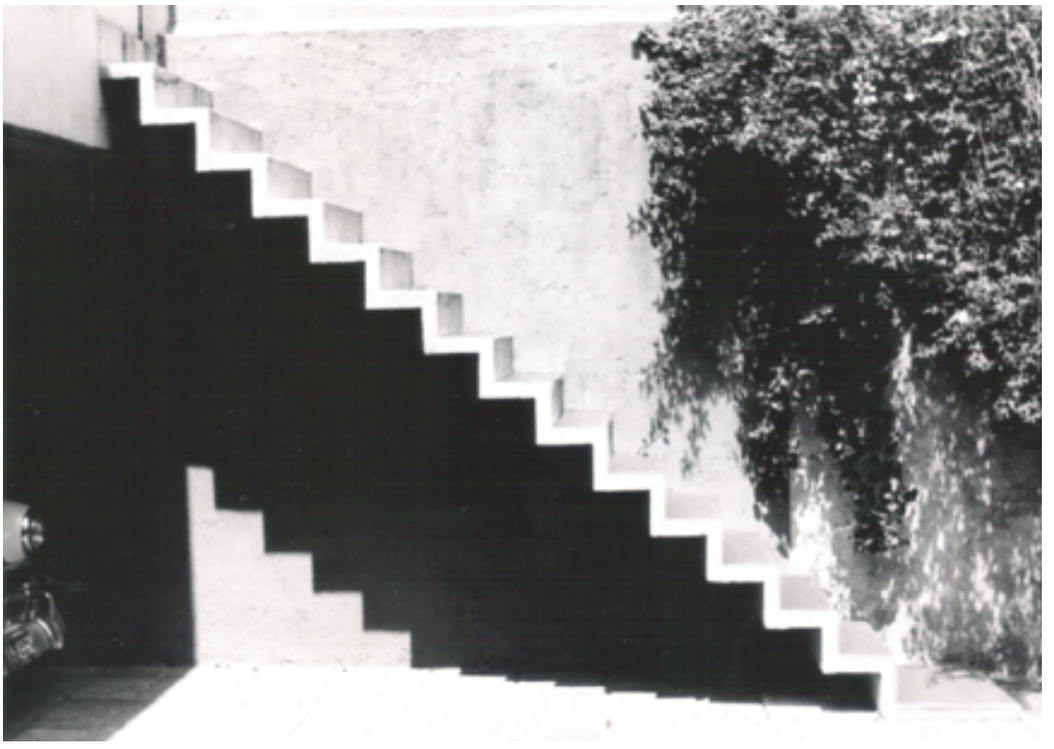


Fig. 21 Staircase, model home (Berdecio House), Avenida de las Fuentes 140. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico. Published in Franz Schuster, *Treppen* (Stuttgart: Julius Hoffmann Verlag, 1964, 38), its authorship assigned to Max Cetto.

At the UAM Max Cetto Archive, one can find early draft projects for residences in El Pedregal with abundant structural and visible stonework that did not convince the developers. One had to design for a bourgeoisie that could be encouraged to buy houses in the new subdivision and live in them. This largely explains why the Avenida de las Fuentes model homes were not very "rustic."

Cetto's Residence and Relationship with Juan O'Gorman

Dr. Ida Rodríguez Prampolini writes:

> By 1949, Cetto had become famous in Mexico, and was known affectionately as 'El Hombre del Pedregal.' He had built and now lived in the first house in Pedregal, an area of Mexico City devastated during two millennia by volcanic eruption...[32]

The rough terrain, produced by volcanic rock and featuring unique vegetation and coloration, challenged Max Cetto's imagination. As was his style, he walked it again and again at different times of day until he got to know it like the back of his hand, thus allowing him to design this masterpiece, which brings together all his experience and reflections as an architect. Considering the water supply needed for construction, he took advantage of the

31 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 180.
32 Cristóbal Andés Jácome, Ida Rodríguez Prampolini: *La crítica de arte en el siglo xx* (Mexico City: UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2016), 489.

lot's existing hollows to create 'swimming pools' for us, his three daughters. Using natural materials, volcanic rock, mosaics, wood, etc., he built his house upon the rock, integrating interior views with the surrounding landscape: on the southwest side, the Sierra de las Cruces and Ajusco; nearby lots populated by ferns, cacti, *palo bobo*, succulents, *estrellitas*, tigridia. Notable was the abundance of *pirules* –also known as the Peru pepper– from South America, whose seeds had been blown so far by the wind that they formed part of the 'original' biota.[33]

Taking advantage of the natural conditions –the sea of lava, the presence of rattlesnakes, scorpions, tarantulas– to design and develop the garden was also an extraordinary challenge, one in which my mother Catarina joined in, soon taking the reins.

The garden was not designed exclusively with endemic flora, but was a log of its creator's restless spirit. From every trip within Mexico, Catarina came back with cuttings, but when traveling to her native Switzerland, she also managed to bring home seeds and *piecitos*. The result is a kind of 'botanical garden of the five continents,' as it was described by an expert from the UNAM Botanical Garden. From the start, both Max and Catarina agreed that it was best to have two grassy areas, a necessary recreational space, especially for the kids–that is, the minimum amount of lawn space needed in a rocky environment, which, incidentally, was fully respected.

Fig. 22 First stage of construction of the Cetto House with Catarina in the western garden, 1949. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

As I have said, no volcanic rock was dynamited at Agua 130. The building emerges from the lava bed, something that is particularly noticeable on the east facade. The importance that the architect bestowed upon the stone walls is enormous, as he did not use volcanic rock as mere decoration, but as a structural material that becomes visible both outside and inside the house.

The first floor windows demonstrate that proper orientation and careful proportions that always characterized Cetto's work. The windows, modulated by vertically-oriented

33 Regarding the view, the Swiss architect and novelist Max Frisch would comment in 1954: "Now we are in El Pedregal, a neighborhood of Mexico City in which only modern houses are allowed to be built. Our host, by the way, is a German architect who emigrated to this country, Max Cetto. We're on his roof, looking out over the Mexican altiplano. In the distance, we observe the white snowcap of Popocatépetl; a grandiose, rough landscape, yet a paradise at the same time. Around us, the black and violet volcanic rocks, and among them, flowers of all the colors of the rainbow." Marlene Rall reproduces this quote in Renata von Hanffstengel and Cecilia Tercero, *El exilio bien temperado* (Mexico City: UNAM, 1995), 28.

rectangular ironwork and providing intimate views of the garden, are arranged approximately 90 centimeters above the floor upon a stone wall topped with a wooden plank. Or, in the living room, upon a wooden wall separating it from the western terrace and upon a masonry wall separating it from the eastern terrace. In each room, there are windows covered with slats, vents which could remain open even in a downpour–very characteristic of Cetto. The terraces, again a Cetto trademark, would host most of the social activities taking place in the home.

Fig. 23 Current view of the windows on the eastern terrace and the living room looking west, Agua 130, 2020. Photos: Martín L. Guzmán Elías and Thomas Hungerbühler.

Fig. 24 Eastern facade of the Cetto House, 1950. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

The house was built in two stages. At the conclusion of the first, in 1949, its horizontality professed a remarkable resemblance to the Kaufmann house designed by Richard Neutra in Palm Springs in 1947, or at least this was my personal perception following a visit to California a few years ago.

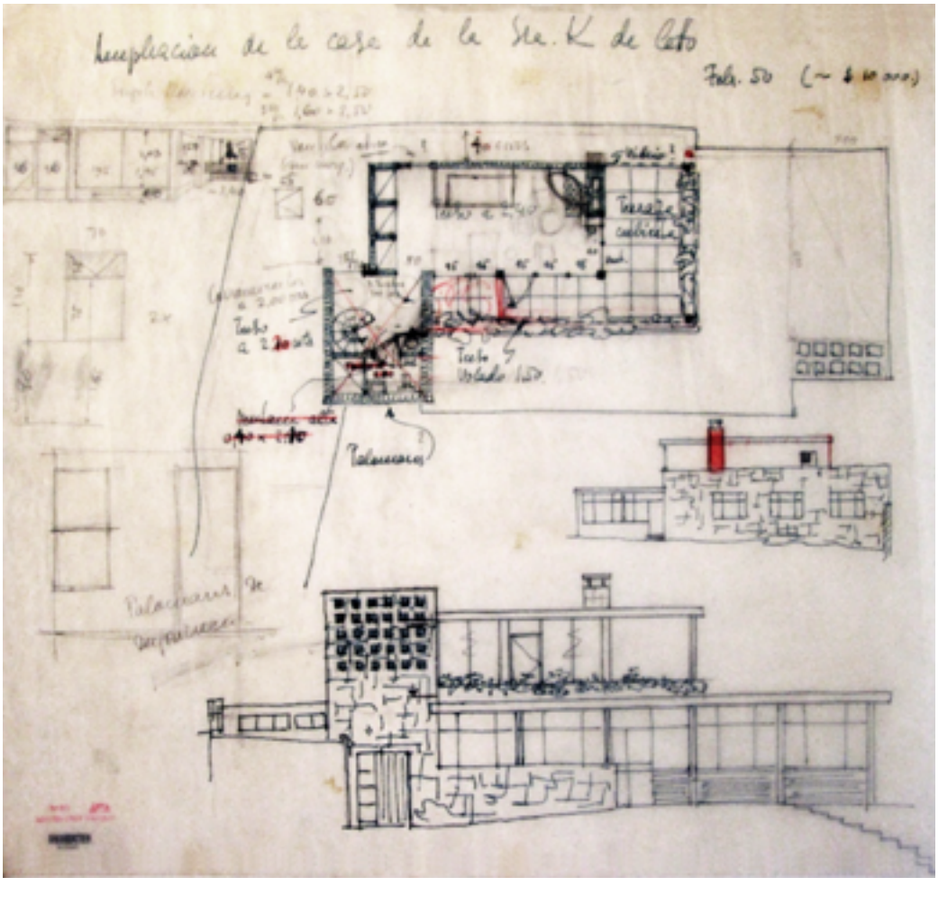


Fig. 25 Plans for the expansion of the Cetto House. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

Fig. 26 Cetto House, staircase leading to the architect's studio.
© Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

In 1951, Cetto would proceed to build the upper floor to house his studio, incorporating a spiral staircase of stunning beauty.

While it is difficult to pick one space in the house as being the most inviting, the studio –with its corresponding terrace– has a unique beauty. Here, the windows stretch almost from floor to ceiling, not only for the incredible view of the mountain range and to let in light, as the studio is completely closed in by walls to the north and east except for a very small window that allows for "a view of the volcanoes" and for cross-ventilation during times of heat, but also to make the second floor lighter.

The ceiling of the studio is covered with *tezontle* and, using green, pink, black and white marble, Cetto created several mosaics. I believe that the four figures arranged in the center of the mural represent several things. First, each figure is oriented in a cardinal direction and they represent four builders, for each one holds work tools. Each is made of stones of a different color than the other three, so I imagine they represent different races. The image of these four intertwined men is also a masonic symbol that Max took from the Middle Ages, specifically from the notebook of an itinerant architect named Villard de Honnecourt that has been preserved by the Bibliothèque Nationale de France: 33 pages of parchment with 250 drawings, dated between 1220 and 1240.

In addition, the mural shows the family's zodiac signs. Catarina and my sister Veronica are Pisces, Max and my sister Ana Maria are Aquarius and I am a Leo. At the southeastern end, above the fireplace, the sun appears, and to the northeast, the moon. Venus shows up near the moon and Jupiter close to the sun.

A few years ago, to my surprise, a young architect asked me if the mosaic in Cetto's studio was by Juan O'Gorman. I had never heard this question before, but it led me to the following reflection: If we have seen that several of my father's works have set sail under the name of another architect or engineer, will I allow him to be stripped of the authorship of his mosaic as well?

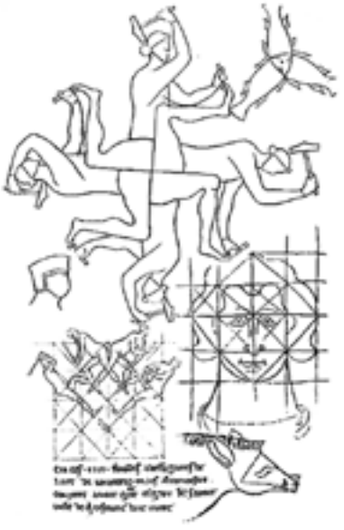


Fig. 27 Figures of the art of geometry, contained in Villard de Honnecourt's *Cahiers*.

Fig. 28 Drawing by Max Cetto for his studio's ceiling mosaic. © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, Mexico.

Fig. 29 Detail of the mosaic on the ceiling of Max's studio, Agua 130, Mexico City.

As Heredia[34] argues, it is likely that Cetto copied my godfather's mosaic technique for his studio: yes, the technique. Let us turn to Juan, who wrote:

> It is certainly necessary to point out that Diego Rivera invented a very economical procedure for obtaining plastic effects of matter and form, which consists of making mosaics of colored stones on slabs of reinforced concrete, placing the mosaic stones before the concrete, thus permanently attaching these pieces to the slab.[35]

Actually, if Diego invented it, they developed it together at Anahuacalli. The one whose experimentation created the black and white mosaics on the first floor was Diego. On the second floor, we find greater richness of colors. Juan perfected the technique and managed to obtain a wider range of colored stones, which they used on the third floor.[36]

Returning to the mosaic that Cetto made for the ceiling of his studio, it is clear that he could have taken advantage of some of the materials that O'Gorman had been collecting for his own projects. Remember that my godfather collected small colored stones from across the country to represent the national spirit on the exterior of the UNAM Central Library, and to cover with mosaics the dream house he was building for himself at the time on Avenida San Jerónimo in Pedregal de San Ángel.

As seen above, Max's pictorial representation in his own studio is far removed from the themes of Juan and Diego, as well as from the perspective of other muralists and architects who were working on University City at the time: there are no pre-Hispanic motifs, nothing to do with the national spirit.

Fig. 30 Detail of the mosaic on the ceiling of Max's studio, Agua 130, Mexico City (1967) © Archivo Max Cetto, UAM Azcapotzalco, México

34 Juan Manuel Heredia, *The Work of Max Cetto*, 212.
35 In Juan O'Gorman, "Diego Rivera, Arquitecto" (Mexico City: INBA, Department of Architecture, Cuadernos de Arquitectura, No. 14, 1964).
36 The most detailed account of the technique employed by Juan and Diego is found in Antonio Luna Arroyo, Juan O'Gorman (Mexico City: *Cuadernos Populares de Pintura Mexicana Moderna*, 1973), 142-150.

The house masterfully lends itself to hosting parties. I don't have the freshest memory of all the personalities who came to visit or stayed at our home when I was a baby, such as Gropius, Frank Lloyd Wright, Paul Linder, Diego Rivera, Max Frisch, Rufino Tamayo, Carlos Mérida and many other stars in the Pleiades of modern Mexican artists and architects, but I do remember Barragán quite well, as I do Mathias Goeritz, Felix Candela, Paul and Marianne Westheim, Paul Kirchhoff, the Stavenhagens and the O'Gormans, to name a few. My father's most intimate friendship in Mexico was with Juan O'Gorman, my godfather, from whom I learned Mexican history at the dining table. Every Sunday of my childhood, adolescence and early adulthood, Max and Juan played chess, when not at Agua 130, then at the cave house on Avenida San Jerónimo,[37] so I had the fortune to get to know and enjoy the latter building before it was sold and ruthlessly destroyed by its buyer.[38] Juan was a true godfather, affectionate, attentive to the family when his compadre was off teaching or giving lectures at universities in the United States or Europe. He also generously lent him his signature on multiple projects –at least twelve– when Cetto had not yet acquired Mexican nationality and could not sign his own projects, or whenever else it was needed. This coincides with the time when Juan had abandoned architecture to devote himself fully to painting.

By Way of Conclusion

In my quest for the fair recognition of his authorship, I in no way intend to deny dialogue or Cetto's fruitful collaborations with other architects. That would be absurd. It is clear that, just as Max Cetto contributed to Mexican architecture with his background, works, reflections, teachings and the critical analyses manifest in his book, so he was also greatly nurtured by the experience, talent and conversations with the architects of our country.

However, Cetto never claimed his authorship of those projects commissioned to him as an employee. I am the one who has included some of these works on the list, so that it is understood what my father did from the moment of his arrival in Mexico until 1945.

In the case of those colleagues with whom he had the opportunity to collaborate, specifically his friend Luis Barragán, I found it important to clearly distinguish the initial period (1939-45) from when Luis entrusted him, now as a client, with designing and building the two model homes on Avenida de las Fuentes, Jardines del Pedregal (1947-51).

With a client, there is always dialogue. In some cases, the architect has nearly full creative freedom. I believe, without fear of being mistaken, that Cetto enjoyed a freedom close to that which he deployed when designing his own house in the project for the vacation home for Bernardo Quintana on the shores of Lake Tequesquitengo. Cetto scholars tend to agree that it is one of his best works and I dare to imagine that he, too, had a special affection for it, since he included it –along with the Aseguradora Reforma office building, the model home at Avenida de las Fuentes 140 and his own home– in his book. By the way, the large windows modulated by vertical rectangles, which appeared in the Cetto-Pavilion he made at the age of 25, reappear here. As was characteristic of his practice, the land was not altered, but on the contrary, it was taken maximum advantage of, respecting even the existing trees to build this house on the lakeshore using local round stones. The living room-terrace jutted out over the lake, anchored on the water by a structure that functioned as a

37 For 33 years, the postal worker Ferdinand Cheval took advantage of his route to collect stones, take them home and use them to build the castle of his dreams: the 'Palais Ideal,' near Paris. My godfather Juan admired him so much that he dedicated a mosaic to him in the castle of his dreams, the cave house at Avenida San Jerónimo 162, with this text: "A la memoria de Ferdinand Cheval olvidado dedico" ("To the memory of Ferdinand Cheval, I dedicate to the forgotten"). The irony was that, in 1969 –the year Culture Minister André Malraux declared Cheval's castle a World Heritage Site and assured its preservation– O'Gorman's polychrome fantasy was ruthlessly destroyed by its buyer.

38 See Juan O'Gorman, "Un ensayo de arquitectura orgánica," *Arquitectura México* 112 (November-December 1976), 92-99.

Fig. 31 Staircase leading to the western terrace, Agua 130, 2021. Photo: Julián Arroyo Cetto.

Fig. 32 Access to the terrace, Quintana House in Tequesquitengo, 1948. Photo: Max Cetto.

chimney and staircase. As can be seen in the three aforementioned houses, stairs are one of Cetto's favorite elements for experimenting with form and providing not only functionality, but sculpturality.[39]

There's no doubt that their most striking common denominator is their respect for nature and integration into the landscape. As their author would say: "Architecture is... a building set among earth and sky, trees, water, and other buildings."[40]

39 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*, 192-193. Weekend House in Tequesquitengo, Morelos.
40 Max Cetto, *Modern Architecture in Mexico*. The full quote can be found toward the end of page 10.

Appendix: List of Works by Max L. Cetto

1926/30 Several works, including the pavilion in the park, a culinary school, a university dental clinic, two power plants, a coal mill, a nursing home, etc. at the Frankfurt Department of Urban Planning and Public Works, under the direction of the architect Ernst May

1927 Palace of Nations in Geneva (design competition with Wolfgang Bangert)

1938 Works for Richard Neutra's firm in San Francisco, CA

1939/40 Building for four artists (with Luis Barragán), Melchor Ocampo 38, Cuauhtémoc, Mexico City

1939/45 Collaboration with José Villagrán for the Hospital Infantil de México, Mexico City

1940 San José Purúa Hotel and Spa (with Jorge Rubio), Jungapeo, Michoacán

1940 Apartment building (with Jorge Rubio), Río Pánuco 199, Mexico City

1940 Apartment building (with Jorge Rubio), Calle Santa Veracruz and San Juan de Dios, Mexico City

1941 Apartment building (with Jorge Rubio), Calle Atlixco 147, Mexico City

1939/42 Apartment building (with Luis Barragán), Calle Lerma 147, Cuauhtémoc, Mexico City

1942 Apartment building (with Jorge Rubio), Calle Puebla, Mexico City

1945 Wolfgang Paalen Studio, San Ángel, Mexico City

1946 Villaseñor House, General Cano, Tacubaya, Mexico City

1946 Comanjilla Hotel and Spa, Silao, Guanajuato

1947 Quintana House, Lake Tequesquitengo, Morelos

1948 Hill House (with John McAndrew), Guerrero 10, San Ángel, Mexico City

1948 Pogolotti House, Ixtapan de la Sal, Mexico State

1949 Tamayo Studio House, Leibnitz 248, Anzures, Mexico City

1949 Cetto House, Agua 130, Jardines del Pedregal, Mexico City

1950 Model Home, Avenida de las Fuentes 130, Jardines del Pedregal, Mexico City

1950 Berdecio House, Avenida de las Fuentes 140, Jardines del Pedregal, Mexico City

1950 Langley House, Highway to Toluca, km. 16

1951 Friedeberg House, Agua 330, Jardines del Pedregal, Mexico City

1952 Villaseñor House II, Ignacio Esteva, Tacubaya, Mexico City

1952 Van Beuren House, Avenida Fundición 143, Bosque de Chapultepec, Mexico City

1952 Morley Webb House, Avenida Fundición 141 (Rubén Darío), Bosque de Chapultepec, Mexico City

1953 Boehm House, Agua 737, Jardines del Pedregal, Mexico City

1954 Kirk House, Crestón 232, Jardines del Pedregal, Mexico City

1955 Deutsch House, Tepoztlán, Morelos

1956 Aseguradora Reforma Building, Paseo de la Reforma 114, Mexico City

1956 Deutsch House, San Jerónimo, Mexico City

1957 Kroupenski House, Pirules 106, Mexico City

1959 Fetter House, Picacho 239, Jardines del Pedregal, Mexico City

1960 Ehni House, Fuente de Diana 45, Tecamachalco, Mexico State

1961 Cold Rolled de México Workshops, Calzada del Moral 186, Iztapalapa, Mexico City

1962 Novick House, Avenida 3, No. 43, Las Águilas, Mexico City

1963 Kirchhoff House, Juárez 18, Tlacopac, Mexico City

1964 Crevenna House, Avenida San Jerónimo 136, Mexico City

1965 Ezquerro House, Cerro del Tesoro, Coyoacán, Mexico City

1966 Sevilla House, Santiago 258, San Jerónimo, Mexico City

1966 Moore House, Genung Road, Ithaca, New York

1966 Lamination Plant, Calzada del Moral 186, Iztapalapa, Mexico City

1966 Design for the Berlin Museum (competition)

1967/68 Temola Tanning Plant (with Félix Candela), Cuautla, Morelos

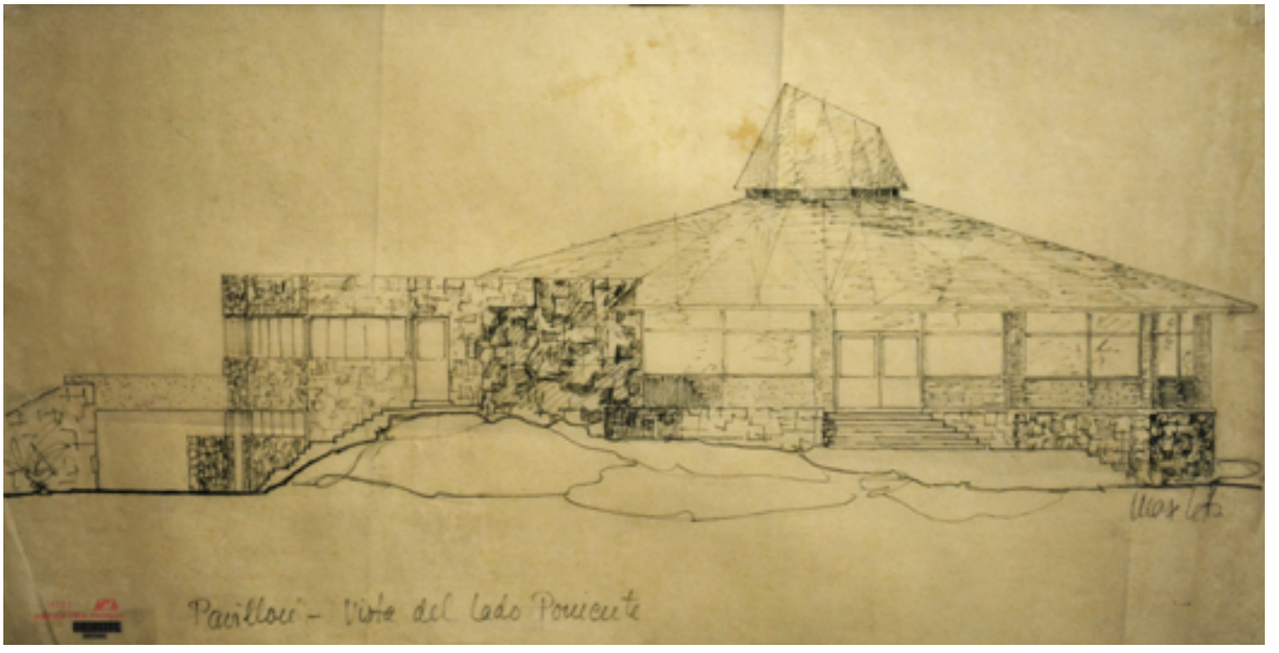
1968/71 Office Building, Obrero Mundial 629, Mexico City

1970 Expansion of the Bacardi cafeteria, Tultitlán, Mexico-Querétaro Highway

1970/79 German Club of Mexico, Aldama 153, Tepepan

1972 Bravo de Sosa House, Avenida Plutarco Elías Calles 1716, Mexico City

1974 Strötgen House, San Diego de los Padres 51, Club de Golf Hacienda, Mexico State



Pavilion, view from the west, Club Alemán de México.

Diving tower with locker rooms and gymnasium in the background, and dining room, second construction stage 1976/77.
Photos by Max Cetto.

1975	Cold Rolled de México Building, Calzada del Moral 186, Iztapalapa, Mexico City
1977	Frenk House, Campo Las Lomas, Jiutepec, Morelos
1979	Brody House, Retorno Cerro del Agua 43, Copilco, Mexico City

Max Cetto Bibliographic Compendium

Bettina Cetto

For all the entries in this compendium, the original language of the corresponding publication was respected. It is presented in two parts: in the first, Cetto's publications are listed chronologically; in the second are those that deal with him or are related to the subject that concerns us –modern architecture, primarily that of Mexico– arranged alphabetically by author.

Published Texts Authored by Max Cetto

"Edificaciones en un paisaje volcánico de México", trad. Bettina Cetto. Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 32, Facultad de Arquitectura UNAM, 2016, 035-059.

Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México, edición facsimilar. Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011.

"Carta de un joven arquitecto alemán al Sr. Goebbels, Ministro del Reich de Propaganda e Ilustración del Pueblo", trad. Mariana Frenk Westheim, en Dussel Peters, Susanne, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano-alemán.* Ciudad de México: UAM, 1995, 70-73.

"External Influences and the Significance of Tradition," in Roberto Segre, ed., *Latin America in its Architecture*: New York/London: Holmes & Meier, 1981, 105-120.

"O'Gorman, Juan," in Emanuel Muriel, ed., *Contemporary Architects.* New York: St. Martin's Press, 1980, 594.

"Arquitectura moderna en México". Ciudad de México: *Arquitecto*, año 4, No. 14, septiembre-octubre 1979.

"Architecture Mexicaine, 1968-1978." Paris: *Techniques et Architecture*, No. 320, 1978, 122-123.

"Influencias externas y significado de la tradición", en Segre, Roberto, ed., *América Latina en su Arquitectura*, UNESCO. Ciudad de México: Siglo XXI, 1975.

"Some Skeptical Remarks about Prophesying and Planning the Future of Architecture." Clemson, South Carolina: *The Semester Review of the Clemson College of Architecture,* Spring 1971, 1-5.

"Walter Gropius", trad. Bettina Cetto. Ciudad de México: *Arquitectura México,* No. 102, abril 1970, 209-221.

There are several set of mock-ups from different moments in the process of putting together the book *Modern Architektur in Mexiko,* reflecting the meticulous exchange between author and editor regarding the appropriate placement, dimensions and captions for each illustration in the text.

"Reflexiones sobre la construcción en el futuro", trad. Bettina Cetto. Ciudad de México: *Calli,* No. 44, 1969, 48-54. Con esta conferencia se inauguró un Congreso Internacional en Essen, Alemania, cuyo temario era la arquitectura en el futuro.

"Sobre la feria de Nueva York". Ciudad de México: *Arquitectos México* No. 22, 1965.

Übersetzung in die Deutsche Sprache und Vorleitung von Faber, Colin, *Candela und seine Schalen*. München: Georg Callwey, 1965.

"Gedanken zur Architektur der Zukunft - Entwicklungstendenzen in Mexiko," *Bauen in der Zukunft.* Essen: 1. Internationaler Baukongress, DEUBAU 64, 1964, 9-28. (gekürzte Fassung erschienen in Essen: *Der Architekt*, Nr. 10, Oktober 1964, 311-314.)

"Candela, Felix," in Gerd Hatje, ed., *Knaurs Lexikon der Modernen Architektur.* München/Zürich: Gerd Hatje, 1963, 58-59.

"Why Mexican Architecture is Different," in Sergio Bath, *et al*., *Symposium on Latin America*. Wellesley: Wellesley College, Barnette Miller Foundation, 1963, 143-161.

"Mexiko," in Gerd Hatje, Hg., *Knaurs Lexikon der Modernen Architektur.* München/Zürich: Gerd Hatje, 1963, 167-169.

Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México. New York: F. Praeger, 1961.

Moderne Architektur in Mexiko. Stuttgart: Verlag Gerd Hatje, 1961.

"Lettre de Mexique: Un tremblement de terre." Milano: *Zodiac,* No. 1, Ottobre 1957, 206.

"Mexiko heute." Berlin: *Bauwelt*, Nr. 52, Dezember 1955, 1078.

"Anmerkungen zur Zeit: das Mehr-scheinen-als-sein ist erfolgreich industrialisiert worden." Frankfurt am Main: *Baukunst und Werkform*, Nr. 5, 1954, 247-249.

"Wohnbauten in einer Lavalandschaft Mexicos," Frankfurt am Main: *Baukunst und Werkform*, Nr. 1-2, 1954, 37-58.

"Brief eines jungen deutschen Architekten an den Herrn Reichsminister für Propaganda und Volksaufklärung Dr. Goebbels." Zürich: *Die Neue Stadt*, Nr. 1, 1933-1934, 26-28.

"Eine Fabrik von 1903, Das Fabrikgebäude der Spielwarenfabrik Margarete Steiff, Giengen a.d. Brenz (Wttbg)." Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt*, Nr. 4, April-Mai 1932-1933.

"Eine Fabrik von 1903." Frankfurt am Main: *Die Neue Stadt*, Nr. 6, 1932-1933, 88.

"Umspannwerk Norden in Frankfurt am Main. Entwurf: Dipl. Ing. Cetto, Städtisches Hochbauamt Frankfurt a. Main." Berlin: *Zentralblatt der Bauverwaltung vereinigt mit Zeitschrift für Bauwesen,* Nr. 52, 1932, 49-53.

"Umspannwerk Norden, 1930-31, Frankfurt a. M., Architekt Dipl. Ing Max Cetto (Hochbauamt Frankfurt a.M.)." Berlin: *Bauwelt* 22. Jahrgang, Heft 33, Beilage 1931, 32.

"Das Neue Volkshaus West in Frankfurt," Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt*, Nr. 8, August 1931, 152-153.

"Adolf Loos, Das Werk des Architekten." Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt,* Nr. 1, Januar 1931, 21.

"Richard Döcker, Terrasentyp" (Buchbesprechung). Frankfurt am Main: *Das Neue Frankfurt*, Nr. 9, September 1930, 210.

Mit Bernhard Hemkes, "Das Entwerfen an der Höheren Bauschule der Technischen Lehranstalten Offenbach." München*: Der Baumeister*, Nr. 28, 1930, 447-452.

"Glas und Gesundheit." Frankfurt am Main: *Frankfurter Zeitung*, Oktober 1929.

"Der Wettbewerb um das Altersheim in Frankfurt am Main. Versuch einer systematischen Kritik." Frankfurt am Main: *Stein Holz Eisen*, Nr. 42, 1928, 801-809.

Related Texts

Adrià, Miquel, "ArquiteXtos/ Schindler y Cetto". Ciudad de México: periódico *Reforma*, 26 junio 2001.

Anaya, Suleman, "Luis Barragán's Forgotten Works, Revisited." New York: *The New York Times Style Magazine*, July 24, 2020.

Anderson, Stanford, "The New Empiricism-Bay Region Axis: Kay Fisker and Postwar Debates on Functionalism, Regionalism, and Monumentality." *Journal of Architectural Education*, Vol. 50, No. 3, February 1997, 197-207.

Aptilón, Alejandro y Alfonso Pérez-Méndez, *Las Casas del Pedregal 1947-1968*. Barcelona/México: Gustavo Gilli, 2007.

Arai, Alberto T., "Caminos para una arquitectura mexicana. Necesidad de una doctrina arquitectónica propia". Ciudad de México: *Espacios* No. 9, febrero 1952.

Arai, Alberto T., "Caminos para una arquitectura mexicana. El aprovechamiento de la tradición indígena". Ciudad de México: *Espacios*, No. 11-12, octubre 1952.

Arai, Alberto T., "José Villagrán, pilar de la arquitectura contemporánea en México". Ciudad de México: *Arquitectura México*, No. 55, 1956, 139-162.

Ávila Galeana, Laura Andrea, *La casa en el lago. Restauración de una casa del Arq. Max Cetto en Tequesquitengo, Morelos, México*. Ciudad de México: Tesis de licenciatura, Facultad de Arquitectura, UNAM, 2017.

"Arquitectura y ecología: relación fructífera del arquitecto con la naturaleza". Ciudad de México: *Constru-noticias*, No. 187, agosto 1979, p. 5-8.

Baird Jr., Joseph A., "Builders in the Sun: Five Mexican Architects." Durham: *Hispanic American Historical Review*, Vol. 48, No. 2, May 1968, 312-313.

Beacham, Hans, *The Architecture of Mexico: Yesterday and Today*. New York: Architectural Book Publishing, 1969.

Born, Esther, ed., *The New Architecture in Mexico*. New York: *Architectural Record*, William Morrow, 1937.

Brillembourg, Carlos, ed., *Latin American Architecture 1929-1960: Contemporary Reflections*. New York: Monacelli, 2004.

Brockhoff, Evelyn, "Zum Nachlaß von Max Cetto (1903-1980)," in *Architektur Jahrbuch*. München: Deutschen Architektur-Museum, 1996, S. 178-183.

Buekschmitt, Justus, *Ernst May*. Stuttgart: Alexander Koch, 1963.

Bullock, Nicholas, "Housing in Frankfurt 1925-1931." London: *Architectural Review*, June 1978, 335-342.

Bullrich, Francisco, *Arquitectura Latinoamericana 1930/1970*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1969.

Bullrich, Francisco, *New Directions in Latin American Architecture*. New York: George Braziller, 1969.

Burian, Edward, ed., *Modernity and the Architecture of Mexico*. Austin: University of Texas Press, 1997.

Canales, Ana Fernanda, *La modernidad arquitectónica en México: una mirada a través del arte y los medios impresos*. Madrid: Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2013.

Canales, Ana Fernanda, *Vivienda colectiva en México. El derecho a la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973

Canales, Fernanda: *Arquitectura en México 1900-2010*, 2 tomos. Ciudad de México: Arquine/Banamex, 2014.

Canales, Fernanda y Alejandro Hernández Gálvez, *100x100. Arquitectos del siglo*xx *en México*. Ciudad de México: Arquine, 2011.

Carranza, Luis E. and Fernando Ruiz Lara, *Modern Architecture in Latin America: Art, Technology, and Utopia*. Austin: University of Texas Press, 2014.

"Casa en el Pedregal". Ciudad de México: *Arquitectura México*, tomo XII, marzo 1956, 41-43.

"Casas de México: Casa en el Pedregal. Arquitecto Max Cetto". Ciudad de México: *Novedades* No. 10, 1953, 6.

Cetto, Bettina, "Luis Barragán y su maestría con los jardines." Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 31, julio-noviembre 2015, 62-67.

"Cetto Residence – First in Pedregal." Mexico City: *The News*, 1953, 16B.

Chacón Rodríguez, Luis Manuel, "Arquitectura moderna en México: la tenería Temola de Max Cetto y Félix Candela." México: UNAM, 2015.

"Club Alemán de México, Tlalpan, D.F," en *1968-1978 Una década de arquitectura mexicana*. Ciudad de México: INBA, Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, No. 3, 1979.

"Concurso Arquitectónico para la Casa de España en México." Ciudad de México: *Arquitectura México*, No. 5, 1940, 29-38.

Damaz, Paul F., *Art in Latin American Architecture.* New York: Reinhold Publishing, 1963.

De Anda Alanís, Enrique, "Apuntes sobre la Obra de Max Cetto", *Plural* No. 135, diciembre 1982, 39-43.

De Anda Alanís, Enrique, "La casa Cetto en el Pedregal de San Ángel: Aire, rocas, recuerdos…" Ciudad de México: *Universidad de México*, Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México, enero-febrero 1994, 516-517.

Del Moral, Enrique, *El Hombre y la Arquitectura.* Ciudad de México: UNAM, 1983.

Dias Comas, Carlos Eduardo y Miquel Adrià, *La Casa Latinoamericana Moderna. 20 paradigmas de mediados del siglo* XX. Barcelona/México: Gustavo Gilli, 2003.

Díaz Borioli, Leonardo, "Reversing Modernity, From Public Ramparts to Private Walls: Luis Barragán and Agoraphobia," unpublished manuscript read at the Princeton Ph.D. Forum, School of Architecture, Princeton University, November 2005.

"Dos casas en el Pedregal, Max Cetto, arq.," *Arquitectura México* 11, 1955, 171-174.

Döhnert, Horst, "Neue Architektur in Mexiko, Ein Reisebericht." Darmstadt: *Baukunst und Werkform* Nr. 11, 1954, 656-697.

Durth, Werner, *Deutsche Architekten, Biografische Verpflechtungen 1900-1970.* Berlin/Braunschweig: Ernst und Sohn, 1986.

Dussel Peters, Susanne, "El Antagonismo Fecundo. La Arquitectura de Max Cetto". Ciudad de México: *Arquine* 5, septiembre 1998, 46-57.

Dussel Peters, Susanne, "Die Architektur Hannes Meyers und Max Cettos: Von der deutschen Moderne nach Mexiko," in Renata von Hanffstengel, Hg., *Mexiko, das Wohltemperierte Exil*, Mexiko Stadt: Instituto de Investigaciones Interculturales Germano Mexicanas, 1995, 233-252.

Dussel Peters, Susanne, *Max Cetto (1903-1980) Arquitecto mexicano alemán*. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 1995.

Eggener, Keith, "Expressionism and Emotional Architecture in Mexico: Luis Barragan's Collaborations with Max Cetto and Mathias Goeritz." *Architectura: Journal of the History of Architecture,* No. 25, 1995, 77-94.

Eggener, Keith, *Luis Barragán's Gardens of El Pedregal.* New York: Princeton Architectural Press, 2001.

Escotto, Daniel, "Pesquisas sobre Max Cetto". Ciudad de México: *Piso, Cuidad al Ras* No. 6, otoño 2004, 28-35.

Escotto, Daniel, "Max Cetto y la Arquitectura de Entreguerras". Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 9, abril-junio 2003, 12-19.

Faber, Colin, *Candela und seine Schalen*. München: Georg Callwey, 1965 (Übersetzung und Einleitung der deutschen Ausgabe von Max Cetto).

Ferguson, John Clarke, *Luis Barragan: A Study of Architect-Client Relationships.* Doctoral Dissertation, University of Delaware, 1999.

Frampton, Kenneth, *Modern Architecture: A Critical History.* New York: Thames and Hudson, revised edition, 1985.

Fraser, Valerie, *Building the New World: Studies in the Modern Architecture of Latin America, 1930-1960.* London: Verso, 2000.

Garza Usabiaga, Daniel, "Max Cetto: Protagonist of the Development of Modern Architecture in Mexico," in Max Cetto, Modern Architecture in Mexico (facsimile edition). Mexico City: Museo de Arte Moderno, 2011.

Gerster, Giuseppe, "Lederfabrik in Mexiko," *Deutsche Bauzeitung* Nr. 104, 1979, 346-348.

Giedion, Sigfried, *Space, Time and Architecture.* Cambridge: Harvard University Press, third edition, 1954.

Giedion, Sigfried, *Befreites Wohnen*. Zürich: Orell Füssli, 1929.

Giedion, Sigfried, "Wer Baut das Völkerbundgebäude." Berlin: *Bauwelt,* Nr. 44, 1927, 1095.

Goetz, Karl-Heinz, "Mexiko 68." Stuttgart: *Deutsche Bauzeitung* Nr. 7, 7.7. 1968, 502.

Gómez, Lilia, "Entrevista con el Arquitecto Max L. Cetto," en *Testimonios Vivos, 20 arquitectos.* Ciudad de México: Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, 15-16. SEP-INBA, 1979.

González-Gortázar, Fernando, *Escritos Reunidos.* Ciudad de México: Conaculta, 2004.

González-Gortázar, Fernando, ed., *La arquitectura mexicana del siglo xx.* Ciudad de México: Conaculta, 1994.

Gössel, Peter (Hrsg.), *Moderne Architektur A-Z*. Köln: Taschen Verlag, 2007.

Guía de 4,000 años de arquitectura en México. Ciudad de México: Jornadas Internacionales de Arquitectura, INBA, 1963.

Gutiérrez, Virginia, *Transformaciones Modernas. Síntesis entre particular y universal en cinco casas de arquitectos*. Bogotá: Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, 2014.

Hanffstengel, Renata von y Cecilia Tercero, eds., *México, el exilio bien temperado.* Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Interculturales Germano Mexicanas, 1995.

Hegeman, Werner, "Poelzig-Schüler," Berlin: *Wasmuths Monatshefte, Baukunst und Städtebau,* März 1931, 100-105.

Henderson, Susan R., "A Revolution in the Woman's Sphere: Grete Lihotzky and the Frankfurt Kitchen," in Debra Coleman, Elizabeth Dance and Carol Henderson, eds., *Architecture and Feminism*. Princeton: Princeton Architectural Press, 1996, 221-253.

Heredia, Juan Manuel, "México y el CIAM, apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México. Parte 1". Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 26, noviembre 2013-marzo 2014, 31.

Heredia, Juan Manuel, "México y el CIAM, apuntes para la historia de la arquitectura moderna en México. Parte 2". Ciudad de México: *Bitácora Arquitectura* No. 27, marzo-julio 2014, 84-85.

Heredia, Juan Manuel, "The Work of Max Cetto: Restorations of Topography and Disciplinarity in Twentieth Century Modern Architecture." Dissertation, University of Pennsylvania, 2008.

Heuss, Theodor, *Hans Poelzig, Bauten und Entwürfe, Das Lebensbild eines Deutschen Baumeisters.* Berlin: Ernst Wasmuth, 1939.

Hildebrand, Sonia, *Egon Eiermann, Die Berliner Zeit. Das Architektonische Gesamtwerk bis 1945.* Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 199x, 25-29.

Hirdina, Heinz, Hg., *Neues Bauen Neues Gestalten, Das Neue Frankfurt, Eine Zeitschrift Zwischen 1926 und 1933.* Dresden: Elefanten, 1984.

Hitchcock, Henry-Russell, *Latin American Architecture Since 1945.* New York: Museum of Modern Art, 1955.

Horn, Ann Binkley, "Modern Mexico, Personal Observations and Appraisal of Current Architecture." New York: *Architectural Record,* July 1947, 70-83.

"Hotel y balneario en San José Purúa, Mich, México. Jorge Rubio, arq." Ciudad de México: *Arquitectura,* Nr. 17, 1945, 79-81.

Ilkosz, Jerzy und Beate Stortkuhl, Hg., *Hans Poelzig in Breslau: Architektur und Kunst.* Delmenhorst: Aschenbeck & Holstein, 2000.

Jaeggi, Annemarie, ed., *Egon Eiermann (1904-1970), Architect and Designer: The Continuity of Modernism.* Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, 2004, 30-39.

Jiménez, Víctor, *et al.*, *Apuntes para la Historia y Crítica de la Arquitectura Mexicana del Siglo*xx*: 1900-1980,* tomo 1. Ciudad de México: Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico 20-21, INBA, 1982.

Jourdan, Jochen, "Frankfurterbauten der Energiegewinnung und Elektrizitätsversorgung." Wiesbaden: *Jahrbuch für Architektur*, 1984, 117-143.

Kaplan, Wendy, ed., *Found in Translation: Design in California and Mexico, 1915-1985.* Los Angeles: LACMA, 2017.

Katzman, Israel, *La Arquitectura Contemporánea Mexicana.* Ciudad de México: INBA, 1963.

Kiessling, Wolfgang, Exil in Lateinamerika. Frankfurt am Main: Röderberg, 1981.

Koike, Shinji, Ryuichi Hamaguchi and Kimimasa Abe, *World's Contemporary Houses.* Latin America. Tokyo: Shokokusha Publishing Co., 1954.

Krieger, Peter, "Hermann Zweigenthal-Hermann Herrey. Memoria y actualidad de un arquitecto austriaco-alemán exiliado". Ciudad de México: *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. 26, núm. 85, UNAM, 2004.

Kultermann, Udo, *Die Architektur im 20. Jahrhundert.* Köln; Springberg, 1977.

Langenscheidt, Enrique, "Escuela de Cocina en Francfort, Alemania, Arq. Max Cetto", Ciudad de México: *Arquitectura*, No. 3, julio 1939, 54-55.

Leatherbarrow, David, *Topographical Stories: Studies on Landscape and Architecture.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2004.

Leatherbarrow, David, *The Roots of Architectural Invention.* Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

"Lederfabrik in Mexiko-Tenería Morelos, Cuautla (Cetto)." Stuttgart: *Deutsche Bauzeitung*, Nr. 5, Mai 1970, 346-348.

Le Guerrette, Bernita, "Kulturtransfer, Integration und akademische Erneuerung. Max Cettos Architekturlehre in Mexiko," in Klaus Jan Philipp und Kerstin Renz, eds. *Architekturschulen. Programm, Pragmatik, Propaganda*, Tübingen/Berlin (2012), 199-207.

Liernur, Jorge Francisco, "The (Latin) American Friend: Architecture and European Exile South of the Rio Bravo 1936-1948," in Bernd Nicolai, Hg. *Architektur und Exil, Kulturtransfer und Architektonische Emigration von 1930 bis 1950.* Trier: Porta Alba, 2003, 157-167.

Liernur, Jorge Francisco, "Un nuevo mundo para el espíritu nuevo: los descubrimientos de América Latina por la cultura arquitectónica del sigloxx," *Zodiac* 8, octubre 1992, 84-121.

Luna Arroyo, Antonio ed., *Juan O'Gorman, autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra.* Ciudad de México: Cuadernos Populares de Pintura Mexicana Moderna, 1973.

Maeckler, Hermann, *Architekt Herbert Rimpl. Ein Deutsches Flugzeugwerk, die Heinkel-Werk Oranienburg.* Berlin: Wiking, 1939.

Marcovich, Héctor, "Con la muerte del arquitecto Max Cetto desaparece un defensor del entorno natural para la sociedad". Ciudad de México: *Unomásuno*, 9 junio 1980, 18.

"Max Cetto." Los Angeles: *Arts and Architecture,* Vol. 68, No. 8, 1951, 28.

McAndrew, John, *The Open-Air Churches of Sixteenth-Century Mexico: Atrios, Posas, Open Chapels, and Other Studies.* Cambridge: Harvard University Press, 1965.

McAndrew, John, "Good Buildings by Good Neighbors." New York: *Art News,* January 1956, 41-43, 62-64.

McAndrew, John, *Guide to Modern Architecture: Northeastern States.* New York: Museum of Modern Art, 1940.

McAndrew, John, Elizabeth Mock and Margaret Miller, eds., *What is Modern Architecture?* New York: Museum of Modern Art, 1942.

McCoy, Esther, "Architecture in Mexico." Los Angeles: *Arts and Architecture,* Vol. 68, No. 8, August 1951, 27-38, 46.

Medina Warmburg, Joaquín, *Walter Gropius, proclamas de modernidad: Escritos y conferencias, 1908-1934.* Barcelona: Reverté, 2018.

"Mexico's Pedregal Gardens." New York: *House and Home*, Vol. II, No. 4, October 1952, 126-133.

Miller-Lane, Barbara, *Architecture and Politics in Germany, 1918-1945.* Cambridge: Harvard University Press, 1985.

Moholy-Nagy, Sybil, "Mexican Critique." New York: *Progressive Architecture,* No. 11, November 1953, 109.

Mohr, Cristoph and Michael Müller, Hg., *Funktionalität und Moderne, Das Neue Frankfurt und seine Bauten 1925-1933.* Frankfurt am Main: Rudolf Muller, 1984.

Myers, I. E., *Mexico's Modern Architecture.* New York: Architectural Book Publishing, 1952.

Mumford, Eric, *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960.* Cambridge: MIT Press, 2000.

Mumford, Eric, "CIAM and Latin America," in Xavier Costa, ed., *Sert, Arquitecto en Nueva York.* Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona, Actar, 1997, 48-75.

Nerdinger, Winfried, "Bauhaus Architecture in the Third Reich," in Kathleen James-Chakravorty, ed., *Bauhaus Culture, from Weimar to the Postwar.* Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2006, 139-152.

Neutra, Richard, *Architecture of Social Concern in Regions of Mild Climate.* São Paulo: Gert Todtmann, 1948.

Newman, W.M. Arthur, "Glimpses of Architecture in Modern Mexico." San Francisco: *Architect and Engineer,* September 1945, 23-29.

Nicholson, Irene, "Mexican Newsletter." London: *Architectural Review,* August 1961, 101-103.

Nicolai, Bernd, Hg., *Architektur und Exil, Kulturtransfer und architektonische Emigration von 1930 bis 1950.* Trier: Porta Alba, 2003.

Noelle, Louise, "Cetto, Max," en *Arquitectos Contemporáneos de México.* Ciudad de México: Trillas, 1989.

Obregón Santacilia, Carlos, *50 Años de Arquitectura Mexicana (1900-1950).* Ciudad de México: Patria, 1952.

Pérez Palacios, Diana Paulina, *Las piedras exiliadas: Max Cetto y sus tránsitos en la arquitectura mexicana*. Ciudad de México: Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana, 2017.

Pevsner, Nikolaus, *Pioneers of Modern Design.* Harmondsworth: Penguin Books, second edition, 1960.

Poelzig, Hans, "Der Architekt," *Baukunst und Werkform* Nr. 4, 1951, 10-22.

Poelzig, Hans, "On Hans Poelzig by Hans Poelzig: A Contribution to Modern Architecture." *The American Architect,* September 23, 1925, 253-261.

Pohle, Fritz, *Das Mexikanische Exil, Beitrag zur Geschichte der Politisch-kulturellen Emigration aus Deutschland (1937-1946).* Stuttgart: Metzlerische Verlagsbuchhandlung, 1986.

Polledri, Paolo, "The Nearest Thing to a Contemporary Vernacular: The Bay Area Architectural Tradition in Perspective." *Zodiac* No. 11, 1994, 12-42.

Posener, Julius, ed., *Hans Poelzig, Gesammelte Schriften und Werke.* Berlin: Gebr. Mann Verlag, 1970.

Posener, Julius, *Hans Poelzig: Reflections on His Life and Work*. Cambridge: MIT Press-Architecture History Foundation, 1992.

"Recent Work of a Mexican Architect." *Architectural Record,* January 1935, 33-45.

Ricalde, Humberto, *Max Cetto: Vida y obra*. Ciudad de México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 2005.

Richards, J. M. and Elizabeth Mock, *An Introduction to Modern Architecture*. New York: Pelican Books, revised edition, 1947.

Risse, Heike, *Frühe Moderne in Frankfurt Am Main 1920-1933*. Frankfurt am Main: Societats, 1984.

Riggen Martinez, Antonio, *Luis Barragán: Mexico's Modern Master*. New York: Monacelli, 1996.

Rivera, Diego, "Requisitos para la urbanización del Pedregal", manuscrito. Ciudad de México: Archivo Max Cetto, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

Rivera García, Arturo, *La biofilia en la arquitectura. El caso del fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Ángel*, Tesis de licenciatura. Ciudad de México: Facultad de Arquitectura, UNAM, 2018.

Rodríguez Prampolini, Ida, "Arquitecto Max Cetto". Prefacio a la edición facsimilar de: Cetto, Max, *Modern Architecture in Mexico/Arquitectura moderna en México*. Ciudad de México: Museo de Arte Moderno, 2011.

Romanell, Patrick, *Making of the Mexican Mind*. Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, 1952, 42-66.

Rother, Hans, *Leopoldo Rother, Arquitecto*. Bogotá: Escala, 1984.

Sanford, Trent Elwood, *The Story of Architecture in Mexico*. New York: W.W. Norton, 1947.

Sartoris, Alberto, *Encyclopedie de L'Architecture Nouvelle, Ordre et Climat Americains*, Vol 3. Milano: Ulrico Hoepli Editor, 1954.

Schätzke, Andreas, *Transatlantische Moderne. Deutsche Architekten im Lateinamerikanischen Exil*. Münster: Verlagshaus Monsenstein und Vannedat, 2015.

Schwarzer, Mitchell, *German Architectural Theory and the Search for Modern Identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

Segre, Roberto, ed., *América Latina en su arquitectura*. UNESCO. Ciudad de México: Siglo XXI, 1975.

Sert, Josep Lluís, Fernand Leger and Sigfried Giedion, "Nine Points for New Monumentality" (1943), in Joan Ockman and Edward Eigen, eds., *Architecture Culture, 1943-1968: A Documentary Anthology*. New York: Columbia Books of Architecture-Rizzoli, 1993, 29-30.

Schuster, Franz, *Treppen*. Stuttgart: Julius Hoffmann Verlag, 1964.

"Stufenwettbewerb für die Museumsbauten am Kemperplatz in Berlin. Das Ergebnis. - Projekte Cetto, Gutbrod, Ostertag," Berlin: *Bauwelt* Nr. 34/35, 19, August, 1966, 993.

Teut, Anna, Hg., *Architektur Im Dritten Reich 1933-1945*. Berlin: Ullstein, 1967.

Thomas, Helen, "Four Gardens and Three Houses: On the Work of Luis Barragán, Max Cetto and Juan O'Gorman." Amsterdam: *OASE No.* 25, 2001, 4-31.

Torre, Susana, "An Esthetics of Reconciliation: Cultural Identity and Modern Architecture in Latin America," in Hubert-Jan Henket and Hilde Heyne, eds., *Back from Utopia: The Challenge of the Modern Movement,* Rotterdam: 010 Publishers, 2002, 138-145.

Tovar de Teresa, Guillermo, *Repertorio de artistas en México*, Tomo I (A-F). Ciudad de México: Fundación Cultural Bancomer, 1995.

"Tract House Built on Lava Bed." Los Angeles: *Los Angeles Times Home Magazine,* October 19, 1952, No. 12-13, 38.

"Tres casas del arquitecto Max Cetto", Ciudad de México: *Arquitectura,* No. 26, enero 1949, 20-27.

"Una casa en México, Jorge Rubio, arq.", Ciudad de México: *Arquitectura México* No. 25, 1948, 284.

Villagrán García, José, "Ideas regentes de la arquitectura actual," Ciudad de México: *Arquitectura México,* No. 48, 1954, 194-201.

Villagrán García, José, *Panorama de 50 años de arquitectura contemporánea mexicana.* Ciudad de México: INBA, 1952.

Von Saldern, Adelheid, *The Challenge of Modernity: German Social and Cultural Studies, 1890-1960.* Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2002.

Wasson-Tucker, Susanne, "So You're Going to Mexico." New York: *Architectural Record,* Vol. 105, No. 3, March 1949, 100-105.

Wright, Frank Lloyd, in *An American Architecture,* Edgar Kaufmann, ed. New York: Bramhall, 1955, 189-190.

Yáñez, Enrique, Hg., "Max Cetto, Casa en el Calle del Agua 6, 1949", en *18 Residencias de arquitectos mexicanos.* Ciudad de México: Ediciones mexicanas, 1951, 91-96.

Zorrilla Rodríguez, Angelika, "José Villagrán García: Architekt und Theoretiker. Seine Bedeutung für die Zeitgenössische Mexikanische Architektur." Hamburg: Dissertation, 1985.

Archives

Archivo Max Cetto, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Ciudad de México.

Max Cetto Archiv, Deutsches Architektur Museum Frankfurt.

Max Cetto Papers, Getty Research Institute, Los Angeles.

Esther McCoy Papers, 1920-1989, Archives of American Art, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

The Authors

Bettina Cetto

Is an independent researcher focusing on architectural history, especially that of the twentieth century, and Mexican art. She studied economics at the National Autonomous University of Mexico (UNAM) and the New School for Social Research in New York, where she received an MA in Economics. She further is a translator by El Colegio de México, and a certified Conaculta cultural promotor and manager. She has extensive experience in translating specialized academic texts from German and English into Spanish and from the latter into English. She has written many essays on art in Mexico in specialist and general magazines, as well as in the cultural supplements of local newspapers in the state of Quintana Roo, where she has lived for 35 years, and in the following Mexican architectural journals: *Bitácora Arquitectura, Arquine, Obras Web* and the blogs *Fundarq* and *Nexos* magazine's *La Brújula*. She publishes her personal blog, *Entre el Mar y Coyoacán*, at www.blog.casaestudiomaxcetto.com. Beneficiary of the Program for the National System of Art Creators' (Fonca) Cultural Projects and Coinvestments Promotion Program, 2019 issue.

Daniel Escotto

Is a professor, lecturer, columnist and editor of publications on architecture and urban culture. He studied architecture at the National Autonomous University of Mexico (UNAM) and has an MA in the History and Theory of Art and Architecture from the Polytechnic University of Catalonia, Barcelona. In his professional practice, he primarily engages in public space, regeneration and urban mobility projects. He was part of the committee that put together the bid for the UNAM's central campus to be declared an UNESCO World Heritage Site and is the founder and director of Agencia de Movilidad y Arquitectura, A.C., dedicated to design, construction, consulting and management for public space and urban mobility. His work on public space and urban mobility projects has been recognized through several awards at national and international biennials and, from 2018 to 2020, he led the Sedatu Urban Improvement Program at the national level.

Juan Manuel Heredia

Is an associate professor of architecture at Portland State University. He studied and practiced architecture in Mexico before moving to the United States in 1999 to pursue his graduate studies at the University of Pennsylvania, where he received his PhD in 2008. His research focuses on architectural theory and history, especially that of the twentieth century. He is the author of the book *The First Modern Building in Mexico* (Arquine, 2020), coeditor

(with Nicholas Temple and Andrzej Piotrowski) of *The Routledge Handbook of the Reception of Classical Architecture* (Routledge, 2019) and coauthor (with Miquel Adrià) of the book *Juan Sordo Madaleno 1916–1985* (Arquine 2013). His work has been published in *Arquine* and *Bitácora Arquitectura* (Mexico), *The Journal of Architectural Education* (USA), *On-Site Review* (Canada) and *Arkitekten* (Denmark). He has lectured at the University of Lincoln, the National Autonomous University of Mexico (UNAM), the University of Pennsylvania, the Universidad Veracruzana, Pennsylvania State University and Silpakorn University in Bangkok.

Felipe Leal

Is an UNAM architect and the dean of its School of Architecture from 1997 to 2005, an academic with forty years of practice and a guest professor at universities in Latin America, North America and Europe. He is famed for the house-studios he designed and built for Vicente Rojo, Gabriel García Márquez, Juan Villoro and Angeles Mastretta, as well as the headquarters of the Mexican Academy of Sciences and the campus of the UNAM's Morelia campus. In 2007, he coordinated the bid for the central campus of University City to be declared an UNESCO World Heritage Site. He founded the Mexico City Public Space Authority in 2008, where he developed the pedestrian corridor on Calle Madero, the Plaza de la República, the Monument to the Revolution and the renovation of the Alameda Central. For 18 years, he conducted the radio program Architecture in Space and Time at Radio UNAM. He was a National System of Art Creators (Fonca) Fellow from 2005 to 2008. In 2019, He received the Art-Architecture Award from the Mexico City Congress. He is a Member Emeritus of the National Academy of Architecture, member and president of the Mexican Culture Seminar and has been a member of the Colegio Nacional since 2021.

Salvador Lizárraga Sánchez

Is a professor and editor specialized in modern Mexican architecture. He studied architecture at the National Autonomous University of Mexico (UNAM) and has an MA in the History of Art, Architecture and Urban Planning from the Polytechnic University of Catalonia, Barcelona, where he is currently a PhD candidate in the theory and history of architecture. He currently leads the Laboratorio Editorial de Arquitectura and led the publishing department of the UNAM's School of Architecture from 2012 to 2107, a period during which the school's books and journals received awards from domestic and international institutions, such as the Philip Johnson Award given out by the Society of Architectural Historians, as well as awards and honorable mentions from the Ibero-American Architecture and Urbanism Biennale, the Quito Biennale and the Mexico City Architecture Biennale, among others. He is the coeditor, with Enrique X. de Anda, of *The Architectonic Culture of Mexican Modernity* (UNAM, 2007) and, with Cristina López Uribe, of *Living CU: 60 Years* (UNAM, 2014). He has been an advisor for architecture exhibitions at the University Museum of Art and Science and is currently a professor of the history of architecture at the UNAM.

Cristina López Uribe

Is an architectural historian who specializes in twentieth-century Mexican architecture. She studied architecture at the National Autonomous University of México (UNAM) and has an

MA in the History of Art, Architecture and Urban Planning from the Polytechnic University of Catalonia, Barcelona, where she is currently a PhD candidate in the theory and history of architecture. She is a professor of the history of architecture and a member of the Laboratorio Editorial de Arquitectura (LEA) at UNAM's School of Architecture where she was editor-in-chief of the journal *Bitácora Arquitectura* from 2013 to 2020. She is the coeditor, with Salvador Lizárraga, of *Living CU: 60 Years* (UNAM, 2014) and is the author of an essay on Wendy Kaplan, *Design in California and Mexico, 1915-1985: Found in Translation* (LACMA, 2017), among other publications. She assisted MOMA curators in Mexico in preparation for the exhibition *Latin America in Construction: Architecture 1955–1980* and worked as an advisor on the LACMA exhibition *Found in Translation: Design in California and Mexico, 1915–1985*.

Modern Architecture in Mexico
Arquitectura moderna en México

Max L. Cetto

Facsimilar digital / Digital Facsimile

MAX L. CETTO

Modern Architecture in Mexico
Arquitectura moderna en México

Modern Architecture in Mexico

Arquitectura moderna en México

Max L. Cetto

Modern Architecture in Mexico
Arquitectura moderna en México

Frederick A. Praeger, Publishers, New York

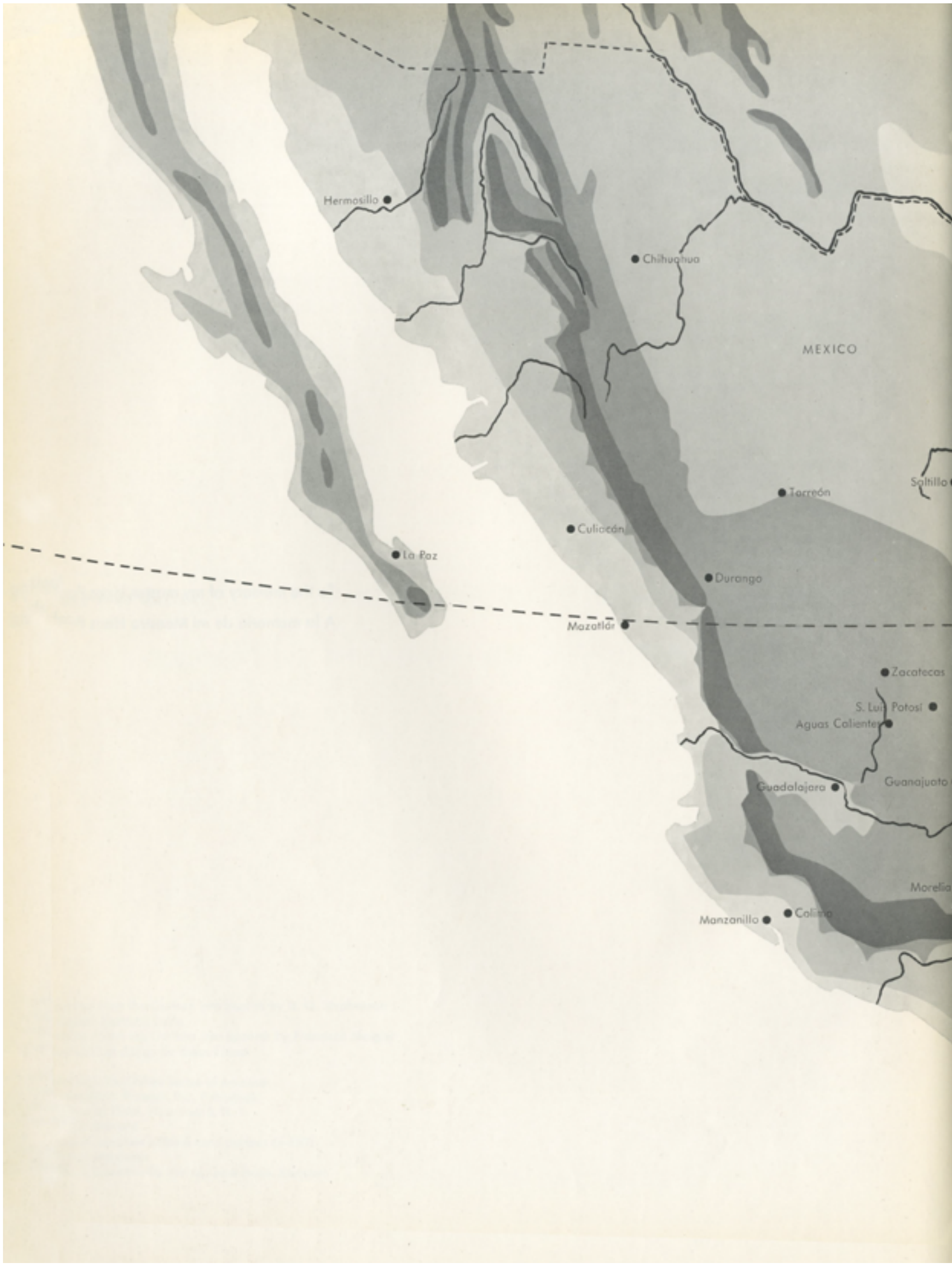
BOOKS THAT MATTER

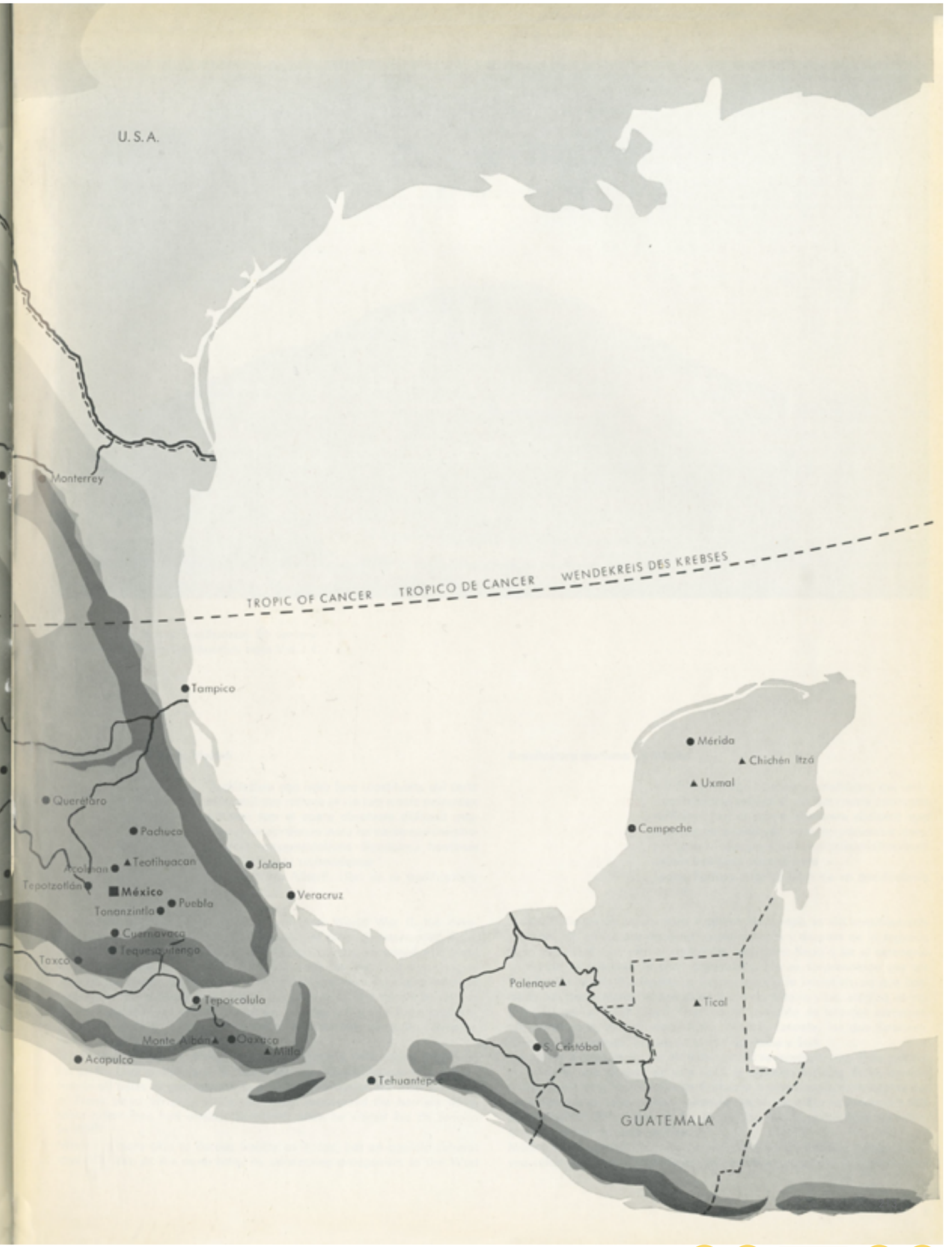
Translated from the German into English by D. Q. Stephenson
The English Institute, Basle
Translated from the German into Spanish by Francisco Maigler
Typographical design by Klaus Franck

Published in the United States of America
by Frederick A. Praeger, Inc., Publishers
64 University Place, New York 3, N. Y.
All rights reserved
Library of Congress catalog card number 61–7600
Printed in Germany
© 1961 in Germany by Verlag Gerd Hatje, Stuttgart

To the memory of my master, Hans Poelzig

A la memoria de mi Maestro Hans Poelzig


Hermosillo
Chihuahua
MEXICO
Saltillo
Torreón
Culiacán
La Paz
Durango
Mazatlán
Zacatecas
S. Luis Potosí
Aguas Calientes
Guadalajara
Guanajuato
Morelia
Manzanillo
Colima


U.S.A.
Monterrey
TROPIC OF CANCER
TROPICO DE CANCER
WENDEKREIS DES KREBSES
Tampico
Mérida
Chichén Itzá
Uxmal
Querétaro
Campeche
Pachuca
Teotihuacan
Jalapa
Acolman
Tepotzotlán
México
Veracruz
Puebla
Tonanzintla
Cuernavaca
Taxco
Tepoxcolula
Palenque
Tical
Monte Albán
Oaxaca
Mitla
S. Cristóbal
Acapulco
Tehuantepec
GUATEMALA

Pyramid of the Sun at Teotihuacan, 5th century
Pirámide del Sol en Teotihuacan, siglo V d. J. C.

Modern Architecture in Mexico

"Architectum ego hunc fore constituam, qui certa admirabilique ratione et via tum mente animoque diffinire: tum et opere absolvere didicerit quecumque ex ponderum motu corporumque compactione et coaugmentatione dignissimis hominum usibus bellissimi commodentur."
Leone Battista Alberti. Libri de re aedificatoria decem.

In the two decades before, during, and after World War II, the development of modern architecture in Europe was seriously interrupted. Since then, the work that had been begun in Europe has been resumed with great vigor in the Americas. Initially the U.S.A. took the lead, not surprising in view of the triple advantage over her neighbors: economic and technical superiority, the brilliant pioneering work of Frank Lloyd Wright as well as that of a number of important European architects, from the Kahn brothers, Raymond, Neutra, Lescaze, and the two Saarinens, to Aalto, Gropius, Breuer, Mies van der Rohe, and Sert.
The Latin American countries, however, were only a little behind the North, for as far back as the early thirties there were manifestations of a revolution in all fields of architecture. In Brazil, Le Corbusier, the most qualified of Frank Lloyd Wright's rivals, ultimately surmounted the barriers which other gifted men had already breached, when he visited Rio de Janeiro in 1936.
Mexico is more akin to Europe insofar as it, too, has an age-old cultural tradition. Yet, at the same time, its unrelenting antagonism to the West

Arquitectura moderna en México

«Architectum ego hunc fore constituam, qui certa admirabilique ratione et via tum mente animoque diffinire: tum et opere absolvere didicerit quecumque ex ponderum motu corporumque compactione et coaugmentatione dignissimis hominum usibus bellissimi commodentur.»
Leone Battista Alberti. Libri de re aedificatoria decem.

El desarrollo de la arquitectura moderna en Europa se vio sensiblemente interrumpido en los dos decenios, antes, durante y después de la segunda guerra mundial. Con esto el continente americano llegó a ser el escenario en donde se continuó la obra comenzada. No es sorprendente que los Estados Unidos de Norteamérica hayan tomado la iniciativa, ya que contaban con tres ventajas: su preponderancia económica y tecnológica, el trabajo del genial Frank Lloyd Wright y la inyección de talentos europeos, como Raymond, los hermanos Kahn, Neutra, Lescaze, los dos Saarinen, Alvar Aalto, Gropius, Breuer, Mies van der Rohe y Sert.
Los paises latinoamericanos, sin embargo, no se quedaron muy atrás, porque ya en la tercera década de este siglo se notaban indicios de un cambio radical en la arquitectura. Fue Le Corbusier – el más apto contrincante del viejo maestro norteamericano – quien en sus visitas a Río de Janeiro en 1936 pudo eliminar definitivamente los obstáculos, en los cuales hombres talentosos ya habian abierto brechas.
México tiene un cierto parecido con Europa por su historia, arraigada en una cultura milenaria, pero al mismo tiempo se encuentra en un constante

ÍNDICE

dates back to the violence inflicted on its culture as a result of colonization. For this reason, and in spite of the building activities of the Spanish conquerors and the religious orders, its architects, more so than those of other peoples, have sought inspiration in their past. Fortunately, these sources are numerous and deep, fed by the perennial springs of an outstanding aesthetic gift and a basic feeling about life, in which creative art is regarded not merely as an incidental adornment of existence, but is felt to be an elemental expression of the human urge to communicate. Here it is not reflective reason which decides in favor of the achievements of modernity, but always a visual sense that eagerly responds to beauty.

True, in the first quarter of the century Mexico had no pioneer of the caliber of a Gaudí, Perret, Henry van de Velde, or Wright; but in the people themselves the joy of creative art is present in such abundance that, within a generation and without direct influence from the outside, Mexican architecture became fluent in the idiom of our age. Hence it will be readily appreciated that the young architects are proud of the praise and admiration bestowed upon them by most visitors. Much-traveled observers such as Neutra, Sartoris, Mac Andrew, and Hitchcock have unequivocally stated that, in quantity and quality, our modern buildings need not fear comparison with the architecture of the most progressive countries in the world. It is my present belief, however, that our new buildings, particularly those of the postwar period, share both the virtues and the vices of international architecture of other continents, the reason being that today we have all reached the same cul-de-sac.

A sober appraisal of the situation and careful stock-taking may help us to escape from the impasse. For this reason we should not turn a deaf ear to the disquieting warnings of Sibyl Moholy-Nagy and the teachings of a Bruno Zevi, but find the leisure in the midst of our busy activities to classify our achievements and to assess their ability to withstand the test of time.

This would take us into the arid domain of architectural criticism or even of aesthetics, and impatient readers – particularly busy architects – for whom the quotation from Alberti at the very outset may have been heavy going, will turn to the illustrations. Let them be reassured. It is not my intention to bore them with abstract theorizing, especially since I am one of those who define architecture as that which is created by architects. However, what I have in mind here is precisely what Alberti, in the preface to his ten volumes on architecture completed in 1452, would have had us understand by the attributes of an architect, namely intellectual labor as well as the penetration of the subject, the planning of projects as well as their execution, the mastery of technical problems as well as composition of the masses – and all these in a manner that fulfills human needs perfectly and is worthy of them.

From this splendid definition nothing has been omitted except the most essential factor – the conception of space and its configuration. (True, Brunelleschi had already begun with the conscious subjugation of space when he invented the perspective of vanishing planes, but two hundred years were to pass before Borromini built his masterpieces.) To the best of my knowledge, it was August Schmarsow who, at the beginning of our century, introduced this basic concept into aesthetics when he described architecture as a creative dialogue between man and his spatial environment. Today, we take such a definition for granted, and, by and large, we are inclined to be satisfied with it, even though in detail it could do with any number of supplementary observations.

Since then, many others have felt called upon to make their special or general contributions to the theory and aesthetics of architecture. These included sculptors like Hildebrand and Greenough; poets like Valéry; art historians like Wölfflin, Riegl, Worringer, Brinckmann, Giedion, and Pevsner; architects like Loos and Le Corbusier, and critics such as Geoffrey Scott, Mumford, and Bruno Zevi, all of them willing to teach us, in their way, how to look at architecture. They have all helped us to sharpen our senses. Some have restricted themselves to the visually formal interpretation, others have attempted to project their feelings into works of architecture either physically, psychologically, or through poetic intuition, and others again have taken as their starting point an architectural program which may be either a political, socio-economic, religious, or technical and scientific one. All these approaches are justified, yet all are wrong if they are isolated and aim to force such an infinitely complex entity as architecture into a simple theory. In architecture, especially, the whole is more than the sum of the parts, and this whole is neither a piece of sculpture nor a machine nor a capital investment nor an instrument of social welfare, but a building set among earth and sky, trees, water, and other buildings.

Since the beauty of such a building tends to elude any attempt to analyze it in terms of logic, but does respond primarily to a direct intuition, the

antagonismo con el viejo continente desde la opresión de su antigua cultura por los colonizadores. Por esto sus arquitectos han tratado de inspirarse en fuentes autóctonas, más que en las construcciones de los conquistadores y frailes ibéricos. Por fortuna estas fuentes son numerosas y profundas, alimentadas por las inagotables corrientes subterráneas de un talento eminentemente estético y una sensibilidad, que entiende las artes plásticas como una expresión elemental humana y no como un adorno de la vida. Es el ojo fácilmente seducido, el que se decide por los adelantos modernos y no el intelecto que reflexiona.

Durante el primer cuarto de este siglo México no tuvo un iniciador de la talla de un Gaudí, un Perret, un van de Velde o un Wright, sin embargo, dadas las facultades innatas del pueblo, la arquitectura mexicana aprendió el lenguaje contemporáneo en el transcurso de una generación sin influencia extraña directa. Es natural que los jóvenes arquitectos estén orgullosos de los elogios y admiración que les tributan la mayoría de los visitantes. Personalidades que han recorrido el mundo y visto mucho como Neutra, Sartoris, Mac Andrew y Hitchcock se han expresado en el sentido de que nuestra arquitectura moderna puede compararse favorablemente, tanto en cantidad como en calidad, con la de los países más adelantados.

Sin embargo, yo opino que nuestros edificios modernos, sobre todo los de la posguerra, tienen los mismos méritos, pero también adolecen de las mismas fallas que la arquitectura internacional de los demás continentes, porque todos nosotros nos encontramos en el mismo callejón sin salida. Para librarnos de esta situación nos podrá ser muy útil una apreciación serena de nuestras circunstancias particulares y una orientación cuidadosa. Por la misma razón no deberíamos ignorar las incómodas advertencias de Sibyl Moholy-Nagy y las enseñanzas de Bruno Zevi, sino tomarnos el tiempo para analizar nuestras obras, aplicando un criterio independiente de la moda del momento. Con esto hemos llegado al árido terreno de la estética o más bien de la crítica de la arquitectura y los lectores impacientes – sobre todo los señores arquitectos con grandes oficinas – a los cuales incomodó desde el principio la máxima de Alberti, voltean las páginas para llegar a las ilustraciones.

Pierdan cuidado: No intento aburrirlos con teorías abstractas, tanto más que yo mismo defino la arquitectura como lo creado por los arquitectos. De acuerdo con lo que expone el gran italiano en el prefacio de sus diez volúmenes sobre arquitectura, editados en 1452, me parece, que el trabajo del arquitecto requiere un conjunto de aptitudes intelectuales y emocionales para la composición de las masas tanto como para los proyectos específicos, así como la habilidad para la realización técnica de las construcciones, resolviéndolo todo en forma óptima para satisfacer dignamente las necesidades humanas.

En esta descripción excelente no se ha omitido nada – excepto lo más importante, el concepto del «espacio» y de su formación. (Verdad es que Brunelleschi ya había comenzado a conquistar el espacio al inventar la perspectiva lineal, pero aun tendrían que pasar 200 años hasta que Borromini construyera sus obras maestras.) Según tengo entendido, fue August Schmarsow quien a principio de este siglo introdujo estos conceptos fundamentales en la ciencia del arte, definiendo la arquitectura como el aprovechamiento creador del espacio que rodea al hombre. Una afirmación de este tipo nos parece hoy enteramente satisfactoria y la aceptamos en general, aunque admita una serie de observaciones adicionales.

Muchos han sido los hombres, escultores como Hildebrand y Greenough, poetas como Valéry, historiadores de arte como Wölfflin, Riegl, Worringer, Brinckmann, Giedion y Pevsner, arquitectos como Loos y Corbusier o críticos como Geoffrey Scott, Mumford y Zevi, que quisieron enseñarnos a su modo, cómo ver la arquitectura. Todos han contribuido a agudizar nuestros sentidos, limitándose algunos a la interpretación óptica formal; algunos trataron de interpretar la arquitectura física o psicológicamente o desde un punto de vista poético intuitivo; aún otros estudiaban el programa que podía ser de diferente índole, político, socioeconómico, religioso o técnico científico. Todas estas formas de estudio tienen validez y todas son falsas, si se llevan a cabo aisladamente y si tienden a limitar la naturaleza tan compleja de la arquitectura con una teoría ingenua. La arquitectura es un conjunto cuya unidad es más que la suma de las partes y no es una escultura, ni una máquina, ni una inversión de capital o un instrumento de asistencia social, sino una construcción en la tierra, entre otras construcciones, agua, árboles y nubes.

La belleza de una construcción no puede demostrarse lógicamente y apela más bien a la intuición directa y sencilla. Es por esto difícil para el autor de un compendio contemporáneo como el presente, escoger el material sin influencias de gusto personal, así como de justificar la selección hecha. Los extremos de la moda se tratarán de acuerdo con su importancia más bien limitada. La reserva de mi expresión no estará siempre de acuerdo

Detail of the Quetzalcóatl pyramid at Teotihuacan
Stone mosaic at Mitla, Oaxaca, 12th century

Detalle de la pirámide de Quetzalcóatl en Teotihuacan
Mosaico de piedra en Mitla, Oaxaca, siglo XII d. J. C.

con la pasión que siento por el tema como arquitecto, sin embargo, espero no ser criticado en el sentido de que no sé aquilatar la hospitalidad de mi segunda patria. Estoy convencido de que el mejor servicio a los arquitectos de este país, que se caracteriza por sus marcados contrastes y lo despreocupado de su expresión artística, se hará analizando sus obras para darles su lugar en el desarrollo general de la arquitectura y considerarlas como ejemplos que no sólo son válidos dentro de las fronteras nacionales.

Al hacer esto, habrá que tener presente la particularidad del ambiente mexicano, esto es, el fondo geográfico e histórico. Desde 1947, cuando el geólogo Helmut de Terra[1] encontró a sólo 25 km al norte de la capital al hombre fósil de Tepexpan, se sabe que la altiplanicie estuvo poblada por cazadores de mamut hace más de 12 000 años. Las puntas de flechas, las hachas, los artefactos de barro y los ídolos dan cuenta del largo camino recorrido entre la vida de los cazadores hasta el cultivo del maíz y la construcción de habitaciones para hombres y dioses. La raza bronceada lo recorrió tan rápidamente como los moradores del Mediterráneo occidental, aún sin la ayuda de la bestia de carga y de la rueda. Se puede suponer que al mismo tiempo que se efectuaba la fundación legendaria de Roma, en México ya existían pirámides redondas como la de Cuicuilco en el Sur de la Ciudad de México.
El volcán Xitle, cercano a la pirámide[2], la cubrió con su lava, formando el llamado Pedregal, del cual se hablará más adelante. Según el investigador De Terra la erupción se produjo aproximadamente hace unos 2500 años, facilitando la estimación de la edad de una de las primeras construcciones de importancia en México.
La pirámide del Sol, en el centro religioso de Teotihuacan (siglo V d. J. C.) no se diferencia notablemente en su construcción de sus antecesoras de tiempos arcáicos. La pendiente de los cuatro grandes escalones no es mayor que el talud natural de piedra y arcilla. El gran volumen de 1 300 000 metros cúbicos, de 64 m de altura con una base de 225 m de lado, estaba cubierto con mampostería aplanada.
Desgraciadamente se modificó el perfil regular y proporcionado de la pirámide durante la excavación y reconstrucción inadecuada de hace 50 años[3]: nos parece que ni la pendiente desviada del segundo escalón, ni el corte semivertical en el tercero son auténticos. De acuerdo con nuestro gusto actual por lo rústico, consideramos menos lamentable la destrucción del aplanado, pulido y policromo, de la superficie, en cuyo acabado los constructores probablemente se esmeraron más que en la construcción misma. El arqueólogo Ignacio Marquina[4] hace la siguiente observación: «En general, las exploraciones demuestran que en la mayor parte de los edificios arqueológicos no se tuvo mucho cuidado al construir aquellas partes que no debían verse, y en ir mejorando los procedimientos al tratarse de las partes expuestas, lo que en mucho ha contribuído a su destrucción, pues la debilidad de los elementos que debían tener mayor resistencia, ha producido innumerables derrumbes.» Un ejemplo típico de este defecto ofrecen los salientes verticales de muchas construcciones toltecas. Estos tableros, enmarcados con cenefas pesadas, eran soportados por lajas delgadas semejantes a la pizarra, empotradas sobre el basamento piramidal, del cual salen aproximadamente 30 cm. «El peso que soporta esta laja que trabaja como ménsula en condiciones poco apropiadas al material de que está formada, produce generalmente su rotura y, por consecuencia, el derrumbe del tablero, lo que ha sido causa de la destrucción de muchos de los monumentos.»[5] No cito lo que antecede para criticar la ejecución de un detalle, lo cual sería muy tonto, ya que las construcciones han sobrevivido a través de los siglos, sino porque este detalle, como otros más, es característico para la concepción del conjunto, demostrando que los constructores no evitaban esfuerzo alguno para obtener determinada forma, aun cuando se sobrepasaran las posibilidades técnicas.
La grandeza de la integración plástica en Teotihuacan se funda en la armonía con la aridez y dureza del paisaje del Altiplano mexicano. Sin embargo, se han empleado todos los medios para distanciarse de la naturaleza y no confundirse con ella, anteponiéndole un orden intelectual para no sucumbir en el caos. Por este motivo y no por razonamientos técnicos se construyó la pirámide en amplios escalones, como no los presentan las montañas circundantes. Es sólo un paso más en la acentuación de la horizontal, el cual llevó – en la «Ciudadela» – a la construcción de los voladizos arriba del basamento oblicuo. Es un instinto infalible que se aleja de lo natural y se expresa artísticamente con la abstracción de los escalones de cantos pronunciados o en el inexorable despliegue de elementos plástico-constructivos.
En cada uno de los escalones del templo de Quetzalcóatl en Teotihuacan

[1] Las notas se encuentran en la página 214.

ÍNDICE

author of a contemporary survey like this is hardly able to exclude personal tastes in the selection of his material, or even to justify his choice in detail. But fashionable extremes, if they cannot be completely avoided, are to be judged in the light of their limitations. The temperateness of the expression may not always match the passion which the architect in me brings to the theme, but I hope that both will exonerate me from the reproach that I am incapable of appreciating the hospitality of my second homeland. I believe that one can do no better service to the architects of this country, which stands apart by virtue of the sharpness of its contrasts and the ingenuousness of its artistic expression, than to place their achievement within the general development of architecture and, in this larger frame, see it as an example which has validity beyond their own frontiers.

In doing this we must, of course, constantly bear in mind the peculiarities of the Mexican landscape, i. e., the geographical as well as the historical background. Since 1947, when the German geologist Helmut de Terra[1] found the fossil man of Tepexpan only 15 miles north of the capital, we have known that the Mexican highland valley was the haunt of mammoth hunters as far back as 12,000 years ago. Arrowheads, axes, clay pottery, and idols blaze the broad path that led from the first hunting grounds to the cultivation of corn and also to the building of houses for men and gods. Without the help of either draft animals or the wheel, this bronze-skinned race traveled along this route no less quickly than the inhabitants of the Mediterranean shores. It is not too much to suppose that at the time legend says that Rome was founded, oval or circular pyramids[2] had already been built in this country, such as those of Cuicuilco to the south of Mexico City.
The neighboring volcano Xitle preserved the ruins of Cuicuilco for posterity by burying it in the mighty lava stream of the Pedregal, of which I shall have occasion to speak later. The eruption, which gives us a clue as to the minimum age of one of the first major buildings of Mexico, took place about 2,500 years ago, according to de Terra.
Even the greatest of Mexican structures, the famous Pyramid of the Sun at the ceremonial center of Teotihuacan (5th century A.D.) does not materially differ in the mode of construction from its archaic predecessors. The incline of the four great terraces is no steeper than the natural slope of the mound made by clay and rubble. This huge pile was faced with stone and covered with plaster. Its volume was 1,700,000 cubic yds., with a height of 210 ft. and a base of 738 ft.
Unfortunately, the uniform profile of this pyramid was disfigured as a result of inexpert excavation and reconstruction fifty years ago.[3] To our mind, neither the irregular slope of the second terrace nor the almost vertical incision above the third is authentic. With our modern taste for rusticity, we are less likely to bemoan the destruction of the polished and polychrome plaster covering, on the perfection of which the builders no doubt lavished more care than on the structure underlying it. The archaeologist Ignacio Marquina[4] makes the following observation: "In general, excavations show that in most pre-Cortesian constructions the concealed substructures were not built with the necessary care, whereas the technique used for the visible portions became more and more refined. Destruction has been greatly aggravated by the fact that the weakness of the very parts which should have afforded the greatest resistance has caused numerous collapses." A typical example is provided by the construction of the vertical fronts at later Toltec monuments.
These planes, framed with a heavy band, are supported on thin, slate-like slabs which are inserted above the inclined base and which project about one foot. "The weight bearing upon the projecting slabs, which are subjected to stresses beyond the capacity of the material, generally causes them to break, and thus the whole facing collapses."[5] My point in quoting from this work is not to be censorious about the faulty execution of a detail; this would look particularly foolish in view of the fact that the structures have nevertheless survived for centuries. This detail is mentioned here only because it is representative of many others and typical of the general concept in that it shows the builders would spare no effort for the sake of formal expression, even if in so doing they went beyond the immediate technical possibilities.
The grandeur of the design at Teotihuacan lies in its harmony with the aridity and gauntness of the highland valley of Mexico. On the other hand, every architectural means has been exploited to dissociate the building from nature, to keep it distinct from the landscape, to prevent it from being submerged in its amorphous, menacing chaos, and, instead, to counterpose an intellectual order. It is for this reason rather than out of technical considerations that the pyramid displays broad terraces such as are not to be

[1] All notes are grouped together on page 214.

General view of Monte Albán, Oaxaca, 6th to 10th centuries
Panorama de Monte Albán, Oaxaca, siglo VI–X d. J. C.

Over-all plan of Monte Albán, Oaxaca, 6th to 10th centuries
Plano de Monte Albán, Oaxaca, siglo VI–X d. J. C.

seen in the surrounding mountains. The framed planes in the so-called citadel, which project artificially beyond the sloping base, are yet another step in this emphasis on horizontal lines.
It is an infallible instinct which turns away from nature and finds its artistic expression in the abstraction of sharply defined terraces or in the inexorable march of sculptured structural elements.
The identical relief – the feathered, superbly rhythmic serpent, with its 364 sculptured heads and masks – is repeated on each terrace of the Quetzalcóatl temple.
Purely geometrical decoration is carried to extremes at Mitla, where it covers the internal and external walls of a Zapotec palace. Eleven different patterns, separated only by narrow bands, astonish us with the mathematical elegance and the multiplicity of their forms, and even more with the consummate skill with which thousands of small stones of different sizes are put together in stepped, undulating, toothed, and swastika-shaped meander designs. The edges of these stones, whose biggest dimension is their depth of 3½ to 4¾ in., are cleanly cut and their surfaces are polished; consequently, it was possible to insert them in the wall using only a minimum of fine mortar.
Admirable technical skill and care in execution have ensured the preservation of this work which yields nothing to Greek fretwork in beauty and surpasses it in wealth of invention. The difference between the two cultures is more apparent in the way in which ornamentation is used rather than in its detail. While the inventive power of this ancient people was dictated by a primitive horror vacui, the Greeks, with a measured sense of balance, kept ornamental form in its place, for as Pericles said in a famous speech: "The Athenians loved beauty without losing their taste for the simple." The sculptural works of a Phidias and the architectural forms of Ictinos and Callicrates serve their aesthetic functions coolly and independently within the grand design without forfeiting their importance in detail. The great buildings of the pre-Columban civilizations, on the other hand, make an immediate and urgent appeal to us as total works of art, because here the separate arts have been wrested out of their isolation by the power of genuine integration.
In a case like Mitla, the symbolic ornamentation has not been placed on the

se repite el mismo relieve de la serpiente emplumada, con el ritmo grandioso de las 364 esculturas de cabezas y máscaras.
En Mitla se llevó al extremo la decoración netamente geométrica, cubriendo interiores y exteriores de un palacio zapoteca. Los once dibujos diferentes de las grecas, separados por franjas estrechas, asombran por la elegancia y variedad en su manufactura: las grecas se componen de miles de pequeñas piezas de diferente tamaño, siendo su mayor dimensión la profundidad con la que están sujetos en la pared, de 9 a 12 cm; sus aristas y caras finamente talladas permitieron colocarlas con un mínimo de mortero.
La asombrosa artesanía y el esmero en la ejecución del trabajo hicieron perdurar esta ornamentación, tan bella y aún más rica que los meandros griegos. La diferencia entre las dos culturas es más bien la aplicación y no la particularidad de la forma ornamental; mientras que aquí la fuerza creadora no lograba librarse del «horror vacui» innato, el griego limitaba el ornamento dándole su proporción y lugar adecuados, porque como lo había expresado Pericles en un discurso célebre, «los atenienses amaban la belleza sin perder el gusto de la sencillez». Las esculturas de un Phidias y las formas arquitectónicas de Ictinos y Callicrates cumplen su misión estética de manera serena e independiente dentro de la concepción de conjunto, sin menoscabo de su importancia particular. Con los grandes edificios de las culturas precolombianas sucede lo contrario, interesan principalmente como conjuntos, ya que las diferentes artes plásticas, sacadas de su aislamiento, están unidas por una integración auténtica.
En el caso de Mitla los ornamentos simbólicos no son formas decorativas sobrepuestas en la fachada, sino que son escultura arquitectónica en el sentido cabal de la palabra. Estos elementos constructivos están tan íntimamente ligados con la construcción, que no sólo se adaptan orgánicamente a la impresión del conjunto, sino que mucho más, determinan esencialmente su expresión.
Aunque en Mitla se encontraron varias tumbas de personajes nobles y sacerdotes, se puede suponer que este conjunto tenía más bien un carácter secular, lo cual se puede deducir también del agrupamiento y las dimensiones de los edificios.
Más impresionantes en su conjunto son las ruinas de Monte Albán, el centro sagrado de los zapotecas, situado en la cima de un cerro que

Temple of the Sun and Temple of Inscriptions at Palenque, Chiapas, 7th century
Templos del Sol y de las Inscripciones en Palenque, Chiapas, siglo VII d. J. C.

Relief from the palace at Palenque, Chiapas, 7th century
p. 15: Court of the Nunnery at Uxmal, Yucatán

Relieve del Palacio en Palenque, Chiapas, siglo VII d. J. C.
pág. 15: Cuadrángulo de las Monjas, Uxmal, Yucatán

façade as arbitrary decoration but is architectural sculpture in the true sense. These parts of the building are so closely involved with the structure that they are not only organically adapted to the total appearance, but also play an essential part in determining its expression.
Although several tombs of princes and priests are to be found amongst the ruins of Mitla, it may nevertheless be presumed that this site was not primarily devoted to religious ceremony but rather to civic purposes, which is suggested by the somewhat more intimate way in which the buildings are grouped.
All the more impressive, in this respect, is the ruin of Monte Albán, the ceremonial center of the Zapotecs, erected on the plateau formed by a mountain ridge dominating the valley of Oaxaca.
The inner court of this acropolis, over 1640 ft. long and 650 ft. wide, was enclosed by subsidiary temple structures and flights of steps. Within this area there are the remains of other buildings, only one of which does not correspond to the main axes of the site, and for this reason it is thought to have been an astronomical observatory.
Excavation work at Monte Albán has been limited to the ceremonial precinct, a magnificent urban crown rising above the inhabited fields which extended over the surrounding slopes and lowlands for 10,000 acres around. A thousand years have passed since, for reasons unknown, this extraordinary town lost its importance. Apart from a few archaic figures in bas-relief, called dancers, and suggestions of a very simple frieze, staggered in a way characteristic of Monte Albán, scarcely any architectural details have survived the intervening years, and it is indeed probable that there was no detail at all here that could have been compared with the decorative exuberance of the later Mitla. And yet, for all that, the modern visitor to Monte Albán finds that the ruins of this majestic structure make an overwhelming impression.
When the evening sun casts its slanting rays and sheds a golden radiance over the grayish-green stone formerly covered with polychrome plaster, while near and far the arid Sierra Madre is transformed into a sea of transparent blue, these ruins have their finest hour. Here man confronted a landscape of austere natural beauty and, with tools as crude as those of the European Paleolithic Age, he left the geometrical stamp of his spirit upon it. Barefooted workers by the thousands carried the earth on their backs to

domina todo el Valle de Oaxaca. El patio de esta «acrópolis» tiene una longitud mayor de 500 m y 200 m de amplitud, limitado en su derredor por construcciones de templos y escalinatas. En la gran plaza se encuentran restos de otros edificios, de los cuales uno solo tiene orientación distinta a la de los ejes cardinales del conjunto, por lo que se supone que fue un observatorio astronómico.
La zona arqueológica de Monte Albán sólo comprende el distrito sagrado, como una corona majestuosa sobre las aldeas en las laderas y valles, dispersas en una zona de 40 kilómetros cuadrados. Ha pasado un milenio desde que esta ciudad extraordinaria perdió su importancia por razones que nosotros desconocemos. Aparte de algunas figuras arcaicas en bajorrelieve, los llamados danzantes, y vestigios de un friso muy sencillo, escalonado y característico para Monte Albán, no se conservaron detalles decorativos; inclusive es posible, que no hayan existido detalles comparables a las ornamentaciones exuberantes de Mitla. Sin embargo, el visitante contemporáneo queda pasmado de los restos de la gran maravilla arquitectónica de Monte Albán.
A la hora de la puesta del sol, cuando la piedra gris verdosa se cubre de un tinte dorado, cuando las montañas cercanas y lejanas se tornan azules, ha llegado la hora máxima de estas ruinas. El hombre impuso a un paisaje de recia belleza natural su sello intelectual, disponiendo sólo de herramientas equivalentes a las del paleolítico europeo. Millares de trabajadores descalzos movieron en xundis la tierra de los cerros para formar las terrazas, guiados por una jerarquía que supo integrar admirablemente sus propósitos con las condiciones topográficas. De esta manera se explican las derivaciones de la estricta simetría y paraleleidad de los ejes, irregularidades que sólo se aprecian en el plano, mientras que en la realidad casi no se perciben y contribuyen a la armonía de las masas. Un solo tema constructivo se repite y varía infinidad de veces alrededor de la plaza, creándose, por medio del ritmo sutil de los volúmenes, efectos de claroscuro como lo han logrado pocos arquitectos desde entonces.

Mientras que los lugares sagrados de la altiplanicie surgieron del material de la naturaleza árida, la arquitectura de los mayas se desarrolló en el Sureste de México en constante pugna con la vegetación tropical. Gracias a la práctica de los constructores de colocar estelas con fechas, se han

level this mantain top and pile it up again in terraces, guided by a planning hierarchy whose vision enabled them to integrate the existing topography into the architectural concept. This explains many deviations from strict symmetry and from the parallelism of the axes, but these are irregularities which are only apparent in the plan, while in reality they make their own subtle contributions to the unique harmony of the whole. The same architectural motif, endlessly repeated and varied at the temple base, is employed all around the court, but the projecting and receding shapes dissolve it into a delicate chiaroscuro and transform it into a sensitive interplay of form in space that has rarely been achieved by any architect in this world.

Whereas the ceremonial centers so far described were won from the hard rock of an arid landscape, the architecture of the Mayas in southeast Mexico grew out of an unending struggle with the tropical vegetation. Thanks to the practice of the builders of erecting steles bearing the year of construction, we have been able to determine dates on a large number of their works built after 300 A. D. (stele 29 at Tikal, Guatemala). These brillant people had such a highly developed system of astronomy that, one thousand years before the Gregorian calendar was introduced, they were able to determine the solar year with precision. As a result of their constant use of high numerical values, the Mayas introduced a symbol equivalent to our zero into their mathematical system. Like the Pythagoreans, their priests sought to discover the meaning of the world with the aid of mathematical systems, and perhaps they found in the harmony of numbers the principle that governs all things. The very primitive material resources of the Mayas are in stark contrast to their extraordinary intellectual life. They loosened the earth with sticks to plant the corn; draft animals were unknown, and the only wheels used in America at that time were to be found on the toys of children.

In building technique things were little better, with the result that distances of more than 15 ft. could not be spanned. On this point, Salvador Toscano[5] comments: "The native architects turned their eyes unhesitatingly upward and toward externals, probably as a result of the tropical climate in which they lived. This is why technical progress is nil where the interior rooms are concerned, even in the unique Mayan architecture, whereas the most perfect harmony was created in the decorative arts."

encontrado datos exactos desde el año 300 d. J. C. (estela 29 de Tical, Guatemala) acerca del origen de las construcciones. La astronomía de este brillante pueblo estaba tan desarrollada que mil años antes de la introducción del calendario gregoriano, podían determinar exactamente el calendario solar. El constante uso de altos valores numéricos condujo a los mayas a introducir un signo que corresponde al cero del sistema arábigo. Los sacerdotes trataron de explicar el sentido del mundo con ayuda de sistemas matemáticos, al igual que los pitagóricos, y quizás encontraron en la armonía de los números el principio del orden de las cosas.

En comparación con la vida intelectual altamente desarrollada de los mayas, sus instrumentos de trabajo fueron sumamente primitivos; con varas se aflojaba la tierra para recibir el grano de maíz; carecían de animales de tracción y la rueda se empleaba en aquella época sólo en juguetes.

Los métodos de construcción eran igualmente primitivos, de manera que jamás podían cubrir claros mayores de 4.50 metros. Salvador Toscano[4] comenta en relación con ésto diciendo: «Invariablemente la mirada del constructor indígena se dirige hacia lo alto y hacia el exterior – acaso como consecuencia del clima tropical en que vivieron; de ahí que los adelantos técnicos en lo que a interiores se refiere sea casi nulo – aún considerando la arquitectura maya que es, sin duda, única por su importancia y belleza–; no así la decoración, en la cual se produjeron hermosos conjuntos».

El ejemplo más bello de la arquitectura maya en México son las ruinas de Palenque en la vertiente norte de la Sierra de Chiapas, que datan del siglo VII de nuestra era, un conjunto de templos y un palacio. La construcción de todos los templos es idéntica: su planta la forman dos crujías, una al exterior separada de la interior por un muro paralelo a la fachada; la cubierta está formada por una bóveda «falsa». (En contraste con la bóveda cilíndrica, en la cual la clave se sostiene en su lugar por la presión lateral, la llamada bóveda falsa es de silueta semejante a una escalera, hecha con piedras soledizas.) Sobre el muro que divide las dos crujías se levanta una crestería calada de carácter puramente decorativo, mientras que el interior contiene valiosos relieves de piedra. Pero lo que atrae probablemente más la atención del visitante contemporáneo son los exquisitos relieves de estuco en el exterior del palacio, maravillosas obras de arte hechas de uno

ÍNDICE

The finest example of this is furnished by the ruins of Palenque on the northern slopes of the Sierra of Chiapas, which date back to the seventh century A. D. and consist essentially of a group of temples and a palace. The construction is the same in all these temples: two narrow suites of rooms which are separated by a central wall running parallel to the façade and covered with a "false" vault. (Unlike the barrel-vault, which keeps the keystone at the apex in position by lateral pressure, the so-called false arches and vaults of the Mayas are composed of cantilevered tiers of horizontal stone layers.) Above the central wall is an open-work roof comb of a purely decorative character, while the interior contains lovely stone reliefs. The exquisite stucco reliefs on the external wall of the palace, masterpieces made of the most perishable of materials, will perhaps have the greatest appeal for the modern visitor. Recently, Palenque has acquired particular importance because, contrary to the general rule, a princely burial chamber with an access from above was found in one of its pyramidal substructures.

Palenque was abandoned by its builders after a few generations and swallowed up by the jungle. In their search for fertile fields, the Mayas finally reached the broad plain of the Yucatan peninsula, where they made clearings in its cedar and mahogany forests for their new settlements. Leading a predominantly outdoor life in the tropical climate, they remained content with their ponderous way of building and with the cramped and badly lit interiors. In external architecture, however, they succeeded in overcoming this weakness by forming a spacious whole out of a large number of individual components. "The importance of open spaces in pre-Hispanic architecture shows that its builders deliberately made use of space and openness in order to induce a feeling of solemnity in the beholders."[7]

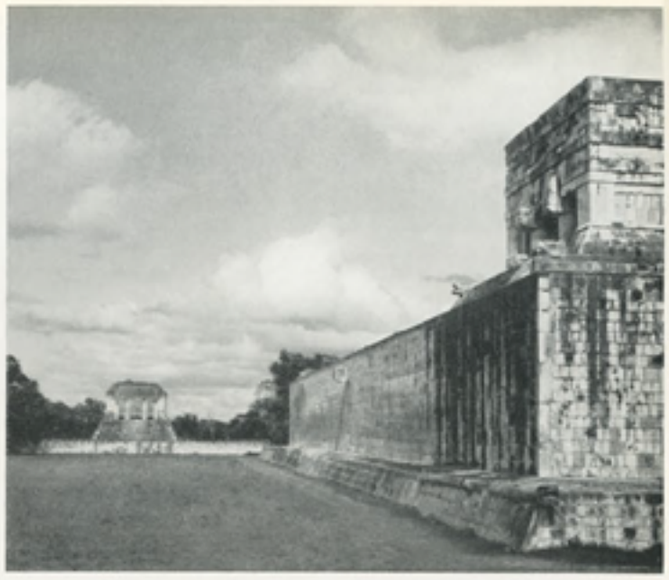
Set at a slightly oblique angle and a little way back the four wings containing a large number of rooms are grouped around the so-called nunnery quadrangle at Uxmal (210 × 264 ft.) The decoration of cut stone which formed a detached facing for the upper half of the façades was found at the foot of the walls and carefully restored during recent decades. It weaves the theme of the Quetzalcóatl fretwork into inexhaustible variations and bears testimony to the influences emanating from the Mexican highlands. To this influence may also be attributed a certain geometrical severity and precision which, combined with the plastic imagination of the Mayas, create an architecture which for its nobility of detail, the rhythm of its openings and volumes, the fine scaling of its heights, and the proportions of its open spaces, is without a peer.

The buildings in adjacent Chichén Itzá, most of which were not built until the fourteenth and fifteenth centuries, reveal even more strongly the hand of the Toltec masters; near the pyramid of the Kukulkán, ascended by way of 364 steps, was the playing field with its exceptional measurements of 230 × 551 ft. Chichén is the most spacious and airy of all the sites in the tropical region, due largely to the pillars and pilasters introduced by the northern tribes. The lavish use of these structural features made it possible to cover the extensive areas round the Temple of the Warriors with colonnades and thus to produce a wonderful new relationship between the open space and the heavy mass of the temple substructures. When the Spaniards arrived on the American continent, the Itzáns had already left Chichén. All the Mayan tribes were involved in internecine warfare and their culture was disintegrating.

The situation was quite different in Central Mexico, where the imperialistic system of the Aztecs, to whom the tribes all the way down to the coast paid tribute, was at the peak of its power.

The Aztec capital of Tenochtitlán lay in the middle of a lake bordered by green gardens and woods. A system of wide causeways led from the neighboring banks to a vast central square. There the pyramid, crowned by two temples, loomed above the huddle of 60,000 houses made of timber and tufa. Near the square there also stood the palace of Montezuma, described by Cortés to his king as being so wonderful that there was nothing like it in the whole of Spain. All the same he did not hesitate to raze the whole town – "the loveliest thing in the world" – during the conquest and to fill the canals with the rubble. According to Spengler, this is "the only instance of the violent death of a civilization. This culture did not degenerate step by step, it was not inhibited or disturbed, but crushed in its prime, wiped out like a sunflower decapitated by a passer-by with one blow of his stick."[8]

During the same year, the general resolved to build the capital of the new continent on the marshy ruins of Tenochtitlán, a decision which was no doubt determined to a great extent by considerations of prestige and strategy. From technical, economic, and hygienic points of view, the choice was an unfortunate one, as has been proved by the difficulties subsequently encountered in the development of Mexico City, to whose present-day problems we shall revert in a special chapter.

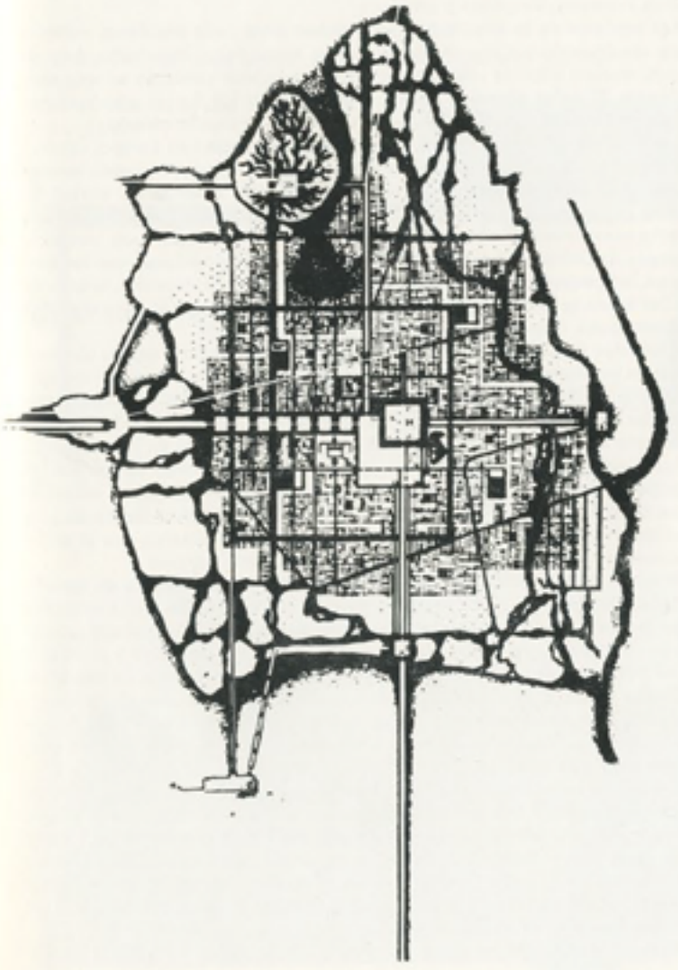


Playing field at Chichén-Itzá, Yucatán, 14th and 15th centuries
Juego de pelota en Cichén-Itzá, Yucatán, siglo XIV–XV

de los materiales más intemperizables. La importancia que ha adquirido Palenque últimamente se debe al hallazgo de la tumba de un príncipe, la cual, contrario a la regla general, se encontró en el interior de uno de los basamentos piramidales con la entrada por la parte superior.
Palenque fue abandonada después de pocas generaciones y la selva se apoderó de ella. En la búsqueda de nuevos campos de cultivo los mayas llegaron a la península de Yucatán, en cuyas selvas de cedro y caoba abrieron grandes claros para nuevas poblaciones. El clima tropical, en donde la vida se proyecta al exterior, no obligaba a los mayas a superar sus sistemas de construcción, conformándose con los interiores poco importantes y oscuros. Sin embargo, en la arquitectura exterior lograron vencer esta falla ordenando un gran número de elementos en conjuntos amplios. «La importancia de los espacios vacíos en la arquitectura indígena, nos habla claramente de la noción que los constructores tenían del recurso de la amplitud y la lejanía para provocar en los espectadores un sentimiento de solemnidad.»[7]
El Cuadrángulo de las Monjas, de Uxmal, se compone de cuatro alas, separadas en las esquinas y distribuidas alrededor de un gran patio ligeramente oblicuo de 64 × 80 m; cada una de las alas del sistema varía en medida y decoración. La decoración de piedra tallada, sobrepuesta sin amarres en las partes superiores de las fachadas, se encontró al pie de las construcciones y se ha restaurado cuidadosamente durante los últimos años. En los frisos se varía inagotablemente el tema de Quetzalcóatl, demostrando la influencia de las culturas de la altiplanicie. Esto explica igualmente cierta austeridad y precisión que unido a la inspiración plástica de los mayas, creó una arquitectura, que con sus detalles nobles, sus ritmos de vanos y volúmenes, sus elevaciones finamente graduadas y las proporciones del patio, no tiene semejante.
Las construcciones de la vecina Chichén Itzá, en su mayoría de los siglos XIV y XV, acusan aún más la influencia tolteca; la pirámide de Kukulkán con sus 364 escalones, así como el juego de pelota con sus dimensiones extraordinarias de 70×168 m son las obras más importantes. Chichén Itzá es la ciudad más amplia y aireada de la región tropical de México, debido sobre todo a las columnas y pilastras introducidas por las tribus del norte. La generosa utilización de estos elementos hizo posible cubrir grandes extensiones alrededor de los templos y crear de esta manera una nueva relación entre los espacios abiertos y las grandes masas de los basamentos para los templos.
A la llegada de los españoles los itzás habían abandonado Chichén. Todas las tribus mayas estaban en guerra entre sí y su cultura se hallaba en completa disolución.

En el centro de México la situación era diferente. El imperio de los aztecas, que había sojuzgado a todas las tribus hasta la costa y percibía tributo de las mismas, se encontraba en su apogeo.
La capital azteca Tenochtitlán estaba situada en un lago rodeado de fértiles jardines y bosques. Cuatro grandes avenidas sobre terracerías conducían desde las riberas vecinas hacia una amplia plaza central. La pirámide coronada con dos templos sobresalía entre 60 000 casas construídas de madera y tezontle. Cerca de la gran plaza se encontraban también los palacios de Montezuma, que Cortés describía a su rey como maravillosos, no habiendo en España parecidos. Sin embargo, no vaciló un momento en destruir la ciudad – «lo más bello en este mundo» – durante la conquista, llenando los canales con los despojos de las construcciones. Según el historiador Spengler fue éste «el único ejemplo de una muerte violenta de una civilización. Dicha cultura no degeneró paulatinamente, no fué obstruída ni estorbada, sino cercenada en su apogeo, segada en flor como el girasol que un transeúnte decapita de un manotazo.»[8]
El capitán decidió construir en el mismo año la capital del nuevo continente sobre las ruinas pantanosas de Tenochtitlan, guiado principalmente por razones de prestigio y de estrategia. Desde los puntos de vista técnicos, económicos y sanitarios la elección fue funesta, lo que ha demostrado el desarrollo difícil de la Ciudad de México, cuyos problemas trataremos en un capítulo especial.
El plano de reconstrucción para la ciudad consideraba los principales arterias y quizás el trazo definido por los antiguos canales de los aztecas. Pronto se establecieron leyes concernientes a la importancia social de los edificios, así como a la estética de los mismos. En los archivos se encuentran los antiguos planos dando fe de que los proyectos de las nuevas ciudades se basaron principalmente en las teorías de los maestros italianos de los siglos XV y XVI, las cuales sólo se habían aplicado limitadamente en Europa, dada la cantidad de ciudades desarrolladas orgánicamente. Se me antoja admisible suponer a Leone Battista Alberti – que había estudiado tan a fondo las relaciones entre lugares abiertos y volúmenes arquitectóni-

Over-all plan of Tenochtitlan, 16th century
Plano de Tenochtitlan, siglo XVI



The general plan for the reconstruction of the city was based on the former system of main thoroughfares and perhaps also on the blocks into which the Aztec town was divided by the canals. Regulations were soon issued for the reconstruction program which governed the social purpose of the buildings as well as their aesthetic uniformity. Documents found in the Mexican archives show that the planning of the new towns was largely based on the Italian theorists of the fifteenth and sixteenth centuries; the fact that so many European towns already were fully developed communities automatically precluded any large-scale application of their theories. It seems to me quite legitimate to attribute the paternity of many Mexican arcaded squares to Leone Battista Alberti, who had concerned himself so intimately with the relationships between open space and clusters of buildings, whereas the maternal line can be traced back to the Indian settlements. Complicated though the genealogy may be, it is at all events certain that unlimited funds, unrestricted expansion, and freedom of action in the colony resulted in building activities on so large a scale that they deserve greater attention in the history of town-planning.

A ready example of this can be found in the main square of Mexico City, now called Zócalo, which, to the best of my knowledge, is exceeded in size only by the Red Square in Moscow. It is the center of the Aztec town and was preserved as such by Cortés, who built himself two very substantial palaces on one of its sides. In the same square the first university and, nearby, the first hospital in America were to be built in the years that followed, while the ecclesiastical authorities set about drawing up plans for the cathedral on the site of the earlier pyramid.

The most energetic builders of this period, however, were neither the bishops nor the military leaders but the monks of the three mendicant orders who arrived shortly after the conquest of Mexico. In the course of two generations the Franciscan, Dominican, and Augustine friars, with the help of native labor, built the foundations of the new colonial community on the ruins of the Indian culture. They administered the communities, in which they were assisted by the agrarian collectivism of the natives, took charge of religious education as well as training in practical skills, built churches, and founded cities. The monks penetrated further and further into the province, and alone in the sixteenth century they built 300 monasteries, most of which had a notably militant character.

The defiant walls and battlements of these churches plainly declare their European origin and leave us in some doubt as to whether they were built for the Indian or against him. In the simplicity of the masses and in the application of rich surface ornamentation on prominent places, we find here and there the first hesitant signs of an integration of the Indian and Iberian cultures. And it should be remembered in this connection that Carthaginian, Roman, West Gothic, and Arabic influences were already very much a part of the Spanish heritage.

Whatever the purpose, the material, or the climate, the pioneers of colonial architecture could always find some example in their homeland which, repeated here with appropriate adaptations, inspired spacious edifices such as had never before been seen on this continent. But post-Cortesian architecture produced one original invention, which came into being during the sixteenth century and did not survive it, and this, characteristically enough, was an element of monastic architecture – the open chapel.

No European prototypes can be found for these open chapels annexed to a church or monastery, and there is little doubt that initially they were simply intended to supplement the inadequate room inside the church. Within its precincts mass was celebrated for converted Indians or those still awaiting conversion, and on feast days the crowds filled the spacious enclosed patio in front of it. The fact that this architectural feature became so firmly entrenched – for it continued to be used with remarkable success – was doubtlessly due to its analogy with the destroyed Indian temples and their liturgical function. Like these chapels, the temple on the pyramidal base – the "teocalli" – was entered only by the priests, while the people attending the religious sacrifice remained in the open air.

A hundred years after the conquest the open chapel lost its importance; perhaps it continued to be used as a stage for religious dramas, such as Calderon's "Great World Theater," but it was no longer needed for divine services, for in the meantime the churches had increased both in size and number. Although inexhaustible treasures began to pour forth from the country's mines and fields to enrich its conquerors, much of this wealth did not remain in the hands of the ruling nobility and big landowners but passed directly or indirectly to the church. During the years when the pillage of the country was at its height, the urge to save souls and salve consciences by founding religious institutions was so great that Mexico was the richer by a new church every week.

In general, the style of the splendid religious and civic buildings erected

cos – como el padre de tantos plazas mexicanas con arcadas en su derredor, teniendo como antecesor materno las aldeas indígenas. Como quiera que fuere la complicación genealógica, es seguro que la gran riqueza, los terrenos ilimitados y la libertad de acción en la colonia dieron una categoría a la construcción, que requiere mayor atención en la historia del urbanismo.

Uno de los ejemplos más elocuentes es el Zócalo en la Ciudad de México, probablemente superado en sus dimensiones sólo por la Plaza Roja de Moscú. Era el centro de la ciudad azteca y Cortés supo conservarlo en su importancia, construyendo para sí, a un costado, dos grandes palacios. En los otros costados se construirían poco después la primera universidad y el primer hospital de América, mientras que las autoridades eclesiásticos proyectaban la catedral, la cual debía edificarse en el mismo sitio del Templo Mayor.

No obstante los constructores más activos de esta época de la colonización no fueron los obispos, ni los jefes militares, sino los frailes de las órdenes mendicantes, que habían llegado poco tiempo después de la conquista. En el curso de dos generaciones Franciscanos, Dominicanos y Augustinos edificaron sobre los restos de la cultura indígena los cimientos de la sociedad colonial, haciendo uso de los trabajadores autóctonos. Cultivaron la tierra aprovechando el colectivismo agrarista de los indígenas y se encargaron de su educación, tanto en el aspecto espiritual como en el práctico; construyeron iglesias y fundaron ciudades. En el curso del siglo XVI solamente, los frailes colonizadores fundaron 300 conventos, cuyas construcciones en muchos casos tenían decididamente un carácter de fortaleza.

Las murallas y almenas de estas iglesias y conventos demuestran su ascendencia europea y muchas veces nos hacen dudar si se construyeron para o contra los indígenas. En la sencillez de las proporciones y en la aplicación de ricos ornamentos en las superficies de mayor importancia, se comienza a notar la mezcla de la cultura indígena con la ibérica. Sin embargo, no debe olvidarse cuán enriquecida estaba la última por las influencias fenicias, romanas, visigodas y arábigas.

Los pioneros de la arquitectura recordaban para cada problema, material de construcción y clima un ejemplo de su tierra natal, desarrollándose de esta manera amplios interiores como no se habían conocido en este continente. El único elemento nuevo, inventado por los frailes constructores, aparecido en el siglo XVI y limitado a éste, fue la capilla abierta.

Las capillas abiertas, de las cuales no hay antecedentes en Europa, estaban construidas a un costado del convento o de la iglesia y probablemente fueron al principio sustitutos de las iglesias más amplias. Al abrigo de ellas se celebraba la misa y los fieles o los indígenas por convertir, asistían a la misa reunidos en el atrio de la iglesia. El éxito de esta invención puede deducirse de la analogía que tenían las construcciones con los templos indígenas destruidos y de su finalidad litúrgica. Al «teocalli», la casa de Dios sobre la pirámide, igualmente sólo entraban los sacerdotes y el pueblo presenciaba la ceremonia del sacrificio a cielo abierto.

Cien años después de la conquista perdió su importancia la capilla abierta – quizás se seguía usando como foro para los autos de fe, como por ejemplo el Gran Teatro del Mundo de Calderón de la Barca – pero la misa se celebraba ahora en el interior de las iglesias que habían surgido en gran número y tamaño. De las inmensas riquezas producidas en los campos y las minas de la colonia sólo una parte quedaba en manos de los nobles, gobernantes y terratenientes; la otra parte la recibía directa o indirectamente la Iglesia. En el apogeo del pillaje, el afán de salvar las almas y de aligerar la conciencia con legados piadosos era tan excesivo, que se podía comenzar la construcción de una iglesia nueva cada semana.

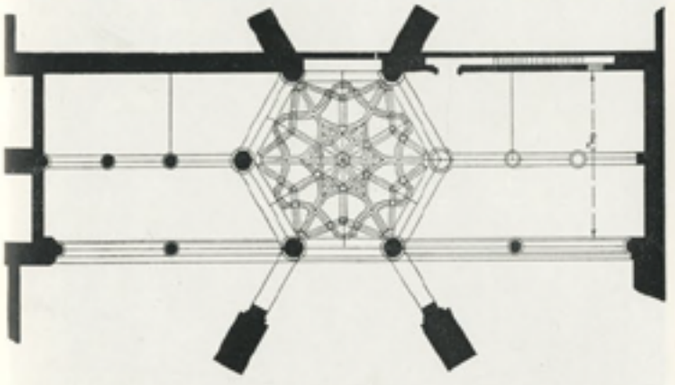
El estilo de los edificios suntuosos, ya sean civiles o religiosos de aquella época va – con un cierto retraso – de acuerdo con el desarrollo estilístico en la Península, de manera que se tienen ejemplos de un barroco severo, uno más rico, hasta llegar al exuberante de fines del siglo XVII y principios del XVIII y va adquiriendo un carácter nacional en sus formas de expresión en esa época. Con el tiempo, el arte logró sublimar la idea de la simple explotación hasta convencer al pueblo que las construcciones no fueron erigidas en su contra, sino como de su propiedad, a tal grado que se podía identificar con ellas.

El barroco mexicano no puede reclamar haber inventado algo nuevo, ni un elemento constructivo o decorativo, ni una técnica novedosa o una planta nueva, ni tampoco de haber creado grandes obras arquitectónicas como las de un Borromini o de un Balthasar Neumann. Sin embargo, descubre de nuevo y para sí, todos los elementos de expresión del Postrenacimiento, los transforma a su manera y los agota, ya sea en forma popular o con un refinamiento amanerado.

Ninguna de las iglesias como San Francisco Acatepec, Sta. María Tonan-

Monastery church San Agustin at Acolman, Mexico, 1560
Convento de San Agustin, Acolman, México, 1560

Plan an view of open chapel at Teposcolula, Oaxaca, 2nd half of 16th century
Planta y vista de la capilla abierta de Teposcolula, Oaxaca, segunda mitad del siglo XVI



zintla, Sto. Prisca en Taxco, el Sagrario en México, la Catedral de Zacatecas o la Valenciana en Guanajuato y ningún edificio como la Casa del Alfeñique en Puebla o Mascarones en México podrían encontrarse en Europa sin parecer fuera de sitio; pero lo extraño de estos edificios no es la esencia arquitectónica, sino la manera de la decoración y el porte exaltado.

La manera de aplicar los azulejos, de usar la cantera rosa o verde, el tezontle y el basalto, la manera de policromar las cúpulas y de torcer las columnas y de decorarlas con frutas y verduras, y la manera de representar el sepelio de Jesucristo como el de un cadáver putrefacto, todos estos detalles brotan de una sola imaginación y se conjugan para integrar una obra de arte que es exclusivamente mexicana.

Este desarrollo culmina a mediados del siglo XVIII, durante el apogeo de la colonia con el estilo llamado churrigueresco y como dice Manuel Toussaint[3], parece «que la palabra misma, complicada y emotiva, indica esta expresión loca y fantástica del arte dieciochesco». La palabra se deriva del apellido del arquitecto español don José de Churriguera, del cual se creía equivocadamente que fue el creador de esta moda. El nuevo estilo netamente ornamental se valió de las formas arquitectónicas sin modificarlas o desarrollarlas, mas sufrió una transformación peculiar en tierras mexicanas, superando el modelo ibérico. En las obras churrigueresca se expresan las características de lo mexicano tan libremente como en las construcciones mayas, algunos siglos antes. Muestran los mismos dotes de invención plástica y del mismo «horror vacui» brotan incesantemente los elementos decorativos; mas ahora se acentúa la falta de nuevas ideas constructivas y la fantasía se ocupa tan exclusivamente de la superficie, que la arquitectura termina estancándose en el manerismo.

El churrigueresco no sólo no es constructivo, sino que se empeña en demostrarlo expresamente. Un medio característico para ello es el llamado estípite, que viene a reemplazar las columnas y pilastras. Es un cuerpo de sección cuadrada o rectangular, formado por múltiples elementos sobrepuestos: pirámides y prismas truncados, paralelepípedos, cartones antepuestos, medallones, guirnaldas, ramos, festones y racimos de frutas. El estípite se importó probablemente durante el primer cuarto del siglo XVIII por Jerónimo de Balbás de Sevilla, desarrollándose posteriormente en México en un elemento decorativo extraordinario, formando parte de los retablos dorados y de las fachadas de iglesias, que muchas veces no son otra cosa que retablos proyectados al exterior.

Las mejores piezas decorativas del estilo churrigueresco con su desarrollo plástico de los elementos, con su movimiento de los volúmenes, con su juego exaltado de claroscuro y con su musicalidad, pueden compararse favorablemente con las obras maestras de la Alemania del Sur de la misma época. Sin embargo, los artistas mexicanos, por muy brillantes que fueran sus obras escénicas, realmente no aspiraban a dominar la tercera dimensión para desarrollar composiciones arquitectónicas. Creaciones «espaciales» como la iglesia «Die Wies» en Baviera o la de «Vierzehnheiligen» en Franconia, en cambio, surgieron gracias al encuentro afortunado del arte mágico-decorativo con la visión estereométrica.

El estilo neoclásico, una reacción racionalista a la exuberancia, que dejó destruídas a su paso un gran número de obras churrigueresca, fue poco popular. A esto se debe, que no se hayan creado obras de importancia nacional en dicho estilo, lo cual concuerda con la compleja situación política e intelectual de principios del siglo XIX. En esta época llegaron las radiaciones de la revolución francesa y México se lanzó a la guerra por su independencia bajo la iniciativa del Padre Hidalgo.

Contra la virgen en el estandarte de los españoles los insurgentes llevaban una virgen morena en la bandera y no la diosa de la libertad con el gorro de los jacobinos. Además la Inquisición había perdido su poder, ya que los dirigentes del movimiento leían las obras de los enciclopedistas. De esta manera se explica, que mientras el México «colonial» había encontrado su expresión auténtica en el barroco, el «independiente» se expresara – arquitectónicamente hablando – en todos los idiomas del mundo, primero francés, después italiano para terminar actualmente en el idioma de los vecinos del norte. Sería prematuro equiparar la independencia política de un país con la expresión auténtica de sus características nacionales y de su vida cultural. Cuán ilusoria puede ser la libertad, vi confirmado tragicómicamente el año pasado en un anuncio que adornaba los muros de la vieja Ciudad de Taxco:

GRAN BAILE DEL 16 DE SEPTIEMBRE
en los salones de la embotelladora Coca Cola
con la Orquesta del Jockey Club

Como vecino directo de los Estados Unidos de Norteamérica, México está más expuesto a esta Coca-colonización que cualquier otro pueblo. Todo

ÍNDICE

Santa Prisca at Taxco, Guerrero, 1751–1758. Architects: Diego (?) Durán and Juan Caballero
Casa de los Mascarones, Mexico, D. F., 1766–1771
Altar-piece in the main church of the monastery at Tepotzotlán, Mexico, 1758

Santa Prisca en Taxco, Guerrero, 1751–1758. Arquitectos: Diego (?) Durán y Juan Caballero
Casa de los Mascarones, México, D. F., 1766–1771
Retablo en el templo mayor del Seminario de los Jesuitas en Tepotzotlán, México, 1758

at that time reflected concurrent developments in Spain, so that one can find successive examples of a severe, a richer, and ultimately an exuberant baroque. But its formal language had to wait until the final stage, at the turn of the eighteenth century, before it assumed a truly national character. More and more, art succeeded in concealing the idea of naked exploitation and sublimated it in such a way that the people no longer regarded these buildings as being directed against them but as their own possessions with which they could identify themselves.

Mexican baroque cannot claim the glory of having invented anything new; not a part of a building, not a technique, not a formal element, not a plan can it call its own. Still less has it achieved any spatial masterpieces such as those of a Borromini or Balthasar Neumann. But it did rediscover for itself all the original modes of architectural expression of the post-Renaissance and transformed and exhausted them in accents ranging from popular dialect to mannered elegance.

Churches like San Francisco Acatepec or Santa Maria Tonantzintla or Santa Prisca in Taxco or the Sagrario in Mexico or the Valenciana in Guanajuato or the Cathedral in Zacatecas, and buildings like the Casa del Alfeñique in Puebla or Mascarones in Mexico could not adorn the European scene without appearing alien. Thus they have something special about them, and this special quality resides not so much in the architectural essentials as in the delivery of the architectural message, in the decorative pose, the over-excited gestures.

The way in which the "azulejos", the colored tiles, are used, the pink and green sandstone, the red porous lava and the heavy basalt, the polychrome decoration of the domes, the twisted pillars hung with fruit and vegetables, the way Christ is carried to the tomb as a decaying corpse – all these details coalesce as if derived from a single inspiration and merge into a total work of art which is unmistakably and uniquely Mexican.

This development reached its zenith during the most flourishing period of the colony, around the middle of the eighteenth century, in what is known as the Churrigueresque style. As Manuel Toussaint[3] said, the tongue-twisting word seems to embody something of the fantasy and frenzy peculiar to the art of this time. It is derived from the name of the Spanish architect José de Churriguera, who is wrongly said to have been the inventor of the new fashion. This purely ornamental style was superimposed on the then exist-

Roof of the pilgrimage church at Atotonilco, Guanajuato, 17th century
Techo del Santuario de Atotonilco, Guanajuato, siglo XVII

mexicano se da más o menos cuenta de esta situación, especialmente los arquitectos, ya que su obra relacionada tanto con la historia del país como con los métodos de construcción modernos, así como con todos los aspectos de la vida actual, no puede ser otra cosa que la expresión de este dilema.
La contradicción entre las bendiciones del progreso y los valores tradicionales del arte popular no está limitada a México, sino que es un problema, que en cualquier país con una rica tradición arquitectónica suscitará discusiones apasionadas. En estas discusiones los arquitectos modernos muchas veces defienden sus puntos de vista – basados en la tecnología contemporánea, los materiales de construcción y las exigencias de la comodidad moderna – con una tenacidad que no sólo hiere los sentimientos populares, sino que también el sentido común y un temor justificado ante la uniformización. Algunas veces los arquitectos se privan de sugestiones útiles al no querer aceptar los métodos de construcción locales, que han surgido de las necesidades del lugar y parecen crecidos en el mismo, llenando su fin sin ostentación y en cierto modo siendo bellos en su expresión espontánea. En las pequeñas poblaciones de la provincia mexicana y sobre todo en la campiña, se encuentran a cada paso obras de arquitectura anónima, cuyas lecciones primitivas no deberían pasar inadvertidas.
También es evidente, que estas lecciones no pueden aplicarse a la ciudad con su ritmo de desarrollo más acelerado. La economía y el tránsito demandan de los arquitectos soluciones contemporáneas y están al acecho para sustituir cada monumento histórico por un rascacielos, una calle ruidosa o una gasolinera. Este atentado no se hace menos reprobable disfrazando la gasolinera con arcos conopiales y azulejos, tal como los usa la iglesia cercana.
Afortunadamente los excesos de imitación se van desvaneciendo y la moda de construir en estilo barroco mexicano o californiano ha dejado las colonias de los nuevos ricos para invadir los barrios del pequeño burgués.
El empeño de los tradicionalistas en preservar ciertas zonas «típicas» de las enfermedades de la civilización, es legítimo y comprensible, mas donde los barrios típicos están plagados de construcciones miserables, no pueden remediarse los males con lamentaciones o códigos estéticos.
Gloria y miseria de la herencia arquitectónica de la colonia se opacaron en los últimos años con el interés creciente en la arquitectura prehispánica. La conciencia nacional se ha alejado del tiempo de dominio español, aún más

ing building forms without modifying or developing them; but on Mexican soil it grew far beyond its Iberian model. In Churrigueresque works of art the essential features of the Mexican character were expressed as freely and unmistakably as they had been centuries before in the buildings of Yucatan. These creations exhibit the same gift of plastic invention, and an identical "horror vacui" brought forth the same inexhaustible profusion of decorative elements. The dearth of new building ideas became more pronounced, and the imagination was dedicated so exclusively to the surface that in the end this architecture became highly mannerist.

The Churrigueresque style is not only unconstructive but even goes so far as to flaunt its lack of structural sense. Typical of this characteristic is the "estipite," a decorative feature designed to replace pillars and columns, and for which I have not yet been able to find a suitable English term. It is a composite pilaster consisting of many superimposed parts: pyramids, prisms, quadrangles, medallions, garlands, fruit clusters, etc. Apparently the "estipite" was introduced by Jerónimo de Balbás of Seville in the first quarter of the century and subsequently developed in Mexico into an extraordinary and bizarre decorative element of the great gilded altar-pieces and church façades, many of which are nothing but exterior projections of retables.

In the plastic freedom of such sculptural elements, the projection and recession of the volumes, the exalted interplay of light and shadow, the soaring rythm of the parts, and the vibrant musicality of the whole, the best Churrigueresque decorative pieces are in no way inferior to the masterpieces of Southern Germany of that period. Mexican artists, however sculpturally talented, are not concerned with mastering space and with developing the profusion of forms into "spatial" creations. In contrast to this, buildings such as the Bavarian pilgrimage church Die Wies and the Franconian Vierzehnheiligen can result only when decorative magic joins stereometric vision in the service of architecture.

The Neoclassic style, a rationalistic reaction against the exuberance in whose wake a number of Churrigueresque works of art were destroyed, was bereft of all popular feeling and sentiment. For this reason it produced no works of national importance, and this is thoroughly in keeping with the paradoxical intellectual and political situation at the beginning of the nineteenth century. It was then that Mexico came under the influence of the French Revolution and began her struggle for national independence under the leadership of Hidalgo, a Catholic rural priest. The rebels did not pit the goddess of freedom adorned with the Jacobin cap against the Virgin on the standard of the Spanish troops; they fought under the banner of another Virgin, one with a darker complexion. But, the leaders of the revolution had long ceased to be deterred by the Inquisition; they had read the books of the Encyclopedists and had bitten into the bitter-sweet apple of the Enlightenment. Thus it came about that whereas colonial Mexico could still express itself in terms of late baroque architecture, independent Mexico, architecturally, began to speak in all the languages of the world – first French, then Italian, and today in the idiom of its northern cousins.

It would be rash to equate the political autonomy achieved by a country with its ability to give independent expression to its national characteristics and cultural life. I recently found a tragicomic confirmation of the sometimes illusory nature of freedom in a poster adorning the walls of the old silver city of Taxco:

GRAND BALL
IN CELEBRATION OF INDEPENDENCE
in the hall of the Coca Cola plant
with the Orchestra of the Jockey Club

Being an immediate neighbor of the USA and economically dependent on her, Mexico naturally is more exposed to so-called Coca-Colonization than any other people. Every Mexican is more or less painfully aware of this situation, and the architectural profession is no exception, for bound as it is to national history as well as to modern methods of construction and the modern way of life, its work must necessarily be an expression of this dilemma.

Needless to say, the clash between the blessings of progress and the traditional value of native art is not confined to Mexico. It is passionately debated in every country with a rich architectural heritage. In their support of our present-day technology and the modern desire for comfort in the home, architects often stubbornly disregard not only popular sentiment but also plain common sense and the understandable aversion to slick, smooth conformity. Sometimes architects deprive themselves of valuable sources of inspiration by displaying an arrogant disdain for local architecture which seems to have grown out of the earth itself, which matches its surroundings, fulfills its purpose without ostentation, and is frequently beautiful in its own

Thatched roofs of Chamulas houses, Chiapas
Service station at Puebla

Casas en el Pueblo de Chamula, Chiapas
Gasolinera en Puebla

spontaneous fashion. In the small provincial towns of Mexico, and more especially in the country, one still frequently comes across works by anonymous architects whose indigenous style – it goes without saying that this does not refer to historical curlicues – could well teach us a lesson about design.

It is, of course, obvious that this lesson cannot be applied in the big cities with their furious pace of development. Here the dominant forces – business and traffic – demand appropriate solutions from the architects of the age. These forces are constantly on the alert, waiting to replace every ancient structure by a skyscraper, a screeching highway, or even by a service station. The crime is made the more heinous if this service station is decorated with basket-handle arches or covered with the same tile as the church to the rear.

Such examples of foolish stylistic imitations are fortunately becoming rarer, and the fashion of donning baroque garb of native or even Californian origin has gradually moved away from the residential districts of the newly rich into the residential areas of the petty bourgeoisie.

The efforts of the traditionalists who set out to protect "typical" zones from the taint of civilization are more justified and easier to understand. But where slums are the typical feature, the disease is too deep-seated to be tackled with aesthetic building regulations and popular remedies.

The glories and the miseries of our architectural heritage from the colonial period have been overshadowed in recent years by the growing interest in pre-Hispanic architecture. Since the revolutionary events at the beginning of the century, the era of Spanish rule has tended to recede in the consciousness of the people, and they have sought contact with their own early history. The Mexican painters of this generation have repeatedly taken the struggle of the Indian races against oppression by the conquerors, the church, and the landowners, as the subject of their frescos and thus they have deliberately made themselves the mouthpiece of a politically radical movement.

The best known of them, Diego Rivera, devoted his considerable earnings to a grand collection of over 50,000 pieces of old Mexican ceramic art and sculpture which he bequeathed to the state as he did the museum which was being built under his supervision. Rivera had planned to add an additional story topped by a truncated pyramid of the same height as the existing substructure to the tersely designed building – a daring and powerful conception. The museum was meant to be the center of a small town consecrated to the arts with the express purpose of resuscitating and bringing up to date the pre-Hispanic tradition in modern architecture. Whether the structure is really suitable for a museum seems to me to depend largely on whether Juan O'Gorman, the architect entrusted with its completion, will succeed in obtaining adequate lighting for the art treasures inside the archaistic dimensions of the building. It is very much to be hoped that the relics of the dead cultures of Mexico collected with such loving care by Diego Rivera will bring about a revival of this art among the people. Yet I do not believe that the attempt to resuscitate this tradition, whether in painting, sculpture, or architecture can succeed, and the more apparent the propogandistic intention becomes, the more rapid will the failure be. "Tradition," said the Japanese architect Kenzo Tange recently, "must be like a catalyst that disappears once its task is done."

Archaeological Museum, Mexico, D.F., 1950–1960. Based on designs by Diego Rivera
Museo arqueológico de Diego Rivera, México, D.F., 1950–1960

después de la revolución a principios del siglo, tratando de encontrar la conexión con tiempos pretéritos. Los pintores mexicanos de esta generación han tomado como temas de sus grandes murales, la lucha de la raza india contra la sojuzgación por los conquistadores, la iglesia y el latifundio, haciéndose portavoces de un movimiento político radical.

El más conocido entre ellos, Diego Rivera, invirtió totalmente sus considerables ingresos en una maravillosa colección de más de 50 000 piezas de arte precolombino, cerámicas y esculturas, legadas – junto con el museo construido bajo su dirección – al pueblo mexicano. Diego había proyectado como remate del museo otro piso con una pirámide truncada, de igual altura que la construcción existente, una concepción plásticamente vigorosa. El edificio debería ser el centro de una pequeña ciudad dedicada a las artes, con el propósito de una revivificación de la arquitectura prehispánica. Si el edificio será propio como museo, depende en gran parte de la forma en que el arquitecto Juan O'Gorman – encargado de la terminación de la obra – logre iluminar adecuadamente las obras de arte dentro de las construcciones arcaizantes. Sería muy deseable que los objetos de arte de las culturas muertas de México, coleccionadas con gran cariño por Diego Rivera, lograran resurgir en la conciencia del pueblo mexicano. En mi opinión cualquier intento de reinstauración y de actualización de esta tradición, ya sea en la pintura, la plástica o la arquitectura moderna está condenado a fracasar y esto con mayor rapidez entre más se haga sentir el propósito de propaganda. «La tradición», decía el arquitecto japonés Kenzo Tange, «debe fungir como catalizador, que desaparece al haber llenado su función.»

> «Abandonando la mórbida persecución de «estilos» hemos comenzado ya a desarrollar conjuntamente ciertas actitudes y principios que reflejan la nueva forma de vida del hombre del siglo XX. Hemos comenzado a comprender que diseñar nuestro ambiente físico no significa aplicar un conjunto fijo de reglas estéticas, por el contrario, corporiza un crecimiento interno continuo, una convicción que recrea continuamente la verdad, al servicio de la humanidad.»
> Walter Gropius. Alcances de la arquitectura integral, 1955.

Hace apenas una generación los frentes eran más homogéneos que ahora y hombres como Diego Rivera eran partidarios sin reserva del funcionalismo, descreditado últimamente. La revolución contra el uso inadecuado de formas tradicionales en la construcción se remonta en México a la segunda década de nuestro siglo, iniciada por las teorías y enseñanzas del arquitecto José Villagrán García, pero vio su primera aplicación en un grupo de casas de San Angel, entre las cuales se encontraban el estudio y la casa de Diego Rivera. Estas construcciones fueron edificadas por Juan O'Gorman en los años 1929 y 1930; se conocen como los primeros edificios «netamente funcionales» en México y hacen recordar las obras de Le Corbusier. Se ejecutaron en contraposición al gusto de la época y sin compromisos con la opinión que prevalecía – y aún prevalece en México – que la falta de ornamento es un producto de pobreza espiritual y no un signo de fuerza y madurez, como lo define Adolf Loos.

La utilidad y la economía de estas construcciones le valieron a O'Gorman la oportunidad extraordinaria de proyectar y construir 20 escuelas primarias y una escuela de artes y oficios. Al mismo tiempo se ocupaba otro arquitecto joven, Juan Legorreta, de encontrar soluciones económicas y funcionales de casas habitación para trabajadores. Desgraciadamente fue víctima de un accidente automovilístico en el año de 1934 y el movimiento se estancó, después de que se habían construido tres pequeñas colonias con casas de este tipo.

O'Gorman y Legorreta, así como Yáñez y del Moral y la mayoría de los arquitectos contemporáneos, que trabajan ahora en la Ciudad de México, fueron discípulos de Villagrán García, que puede considerarse como el fundador de la nueva arquitectura en este país, si bien su influencia en la generación actual de arquitectos no proviene de sus obras un tanto áridas, sino de sus cátedras y enseñanzas. La doctrina de Villagrán se funda en un estudio concienzudo de los teóricos franceses y alemanes y se caracteriza por su equilibrio entre los factores sociológicos, técnicos, funcionales y formales de la arquitectura.

Villagrán empezó pronunciándose contra la imitación de estilos históricos, aún de los nacionales:[10] «La que originalmente fuera espontánea adhesión a las formas coloniales y precortesianas, se ha tornado en una coda vez más crítica inconsistencia y ha lanzado a nuestro público por los caminos de

ÍNDICE

Workers' dwellings in Mexico, D.F., 1934. Architect: Juan Legorreta
Casas para obreros en México, D. F., 1934. Arquitecto: Juan Legorreta

Diego Rivera house, San Angel, D.F., 1930. Architect: Juan O'Gorman
Casa Diego Rivera, San Angel, D. F., 1930. Arquitecto: Juan O'Gorman

"Abandoning the morbid hunt for 'styles' we have already started to develop together certain attitudes and principles which reflect the new way of life of the twentieth-century man. We have begun to understand that designing our physical environment does not mean to apply a fixed set of aesthetics, but embodies rather a continuous inner growth, a conviction which recreates truth continually in the service of mankind."
Walter Gropius. Scope of Total Architecture (1955).

A generation ago the fronts were more unified than today, and people like Diego Rivera stood unmistakably on the side of a functionalism that is now discredited. The revolt against the paralyzing use of traditional building forms, which began in Mexico toward the end of the twenties, although theoretically derived from the early studies and doctrines of the architect José Villagrán García, found its first tangible expression in a group of houses at San Angel; these included the studio and residence of Diego Rivera. These houses, inevitably reminiscent of Le Corbusier, were built in 1929–30 by Juan O'Gorman and are regarded as being the earliest "purely functional" houses in the country. They were designed in uncomprising opposition to the prevalent Mexican attitude which regards lack of ornament as a symptom of mental poverty and not, as Adolf Loos thinks, as a sign of spiritual strength and maturity.

It was the objectivity and economy of his projects that shortly afterwards earned O'Gorman an extraordinary opportunity to design twenty elementary schools and a technical school for the government and to carry out the construction work within a short time. About the same time another young architect, Juan Legorreta, was engaged in finding economical and functional designs for worker's houses. Unfortunately, he was killed in a motor accident in 1934, and after three small housing developments based on his plans had been built, the movement came to a temporary halt.

Like Yáñez and del Moral and the vast majority of all modern architects working today in Mexico City, O'Gorman and Legorreta were pupils of Villagrán García. There is good reason for calling Villagrán the founder of the new architecture in this country, even though his influence on the present

peor gusto que haya pisado durante el siglo». Desde 1925 postulaba que «la arquitectura contemporánea mexicana es fruto del desenvolvimiento histórico de nuestro arte en busca de orientación doctrinal teórica y de expresión propias a nuestra cultura». Más adelante advertía: «En estos últimos tiempos, los de hoy, se registra de nuevo cierto divorcio entre doctrina y práctica en buen número de jóvenes que regresan, quizás por inconsistencia cultural, a un formalismo decorativista, atectónico y por fortuna extemporáneo.»

«A esta juventud dotada de talento plástico tan prometedor», invita repetidamente, «a ser auténticamente de su tiempo y de nuestro país», y no deja de replicar a su afán por el arte: «Aquéllos que han calificado la nueva arquitectura mexicana de funcionalista, significando con este vocablo que ha ignorado lo estético por satisfacer lo útil y lo social, no conocen la doctrina expuesta por nuestra Escuela de Arquitectura y quizás tampoco la señalada peralelamente, aunque en forma distinta, – por funcionalistas europeos como Gropius, por ejemplo.»

No es una mera coincidencia, que el maestro Villagrán se refiera precisamente a Gropius, porque ambos tienen como principio fundamental «la verdad». Ahora hay una gran cantidad de autores mexicanos, entre ellos el dramaturgo Usigli y el filósofo Ramos[11], que afirman que el mexicano no tolera la verdad y la rehuye, para refugiarse en un mundo imaginario y ficticio sin tomar en cuenta las circunstancias reales. Con esto falsea uno de los apoyos de la doctrina de Villagrán y efectivamente parece que la mayoría de los arquitectos mexicanos prefieren orientar su arte hacia el principio contrario: «El estilo es superior a la verdad.» Esto es un argumento muy latino, que quizás podrá adoptarse en la corrida de toros o en la poesía, como lo hacía Gottfried Benn. Sin embargo, a mí no me parece lícito unir los dos conceptos en tal forma, ya que son de dos horizontes distintos, tan diferentes como los conceptos poder y derecho. Pero así como el derecho no tiene efecto sin el poder, el estilo en la arquitectura depende de la verdad, de la que recibe su fuerza vital.

Otro de los fundamentos de la doctrina de Villagrán es el pensamiento lógico, el que Villagrán le da más cargo de lo que realmente puede soportar. El principio de Alberti, que el arquitecto creador parte del objeto para llegar a la belleza, como resultado de razonamientos objetivos y no de emociones subjetivas, no puede satisfacer la arquitectura totalmente,

haciendo de ella una especie de ciencia. Nosotros no nos conformamos con esta definición racionalista, así como tampoco nos satisface el lema «form follows function» i. e. «la forma proviene de la función», cuya validez debería quedar limitado a la anatomía, de donde lo derivó su autor el escultor Greenough.

Para nosotros las relaciones entre finalidad y forma son demasiado profundas como para compararlas con un proceso biológico, pero también demasiado directas para la comprensión intelectual. El artista es el medio de una fuerza creadora, el órgano ejecutor de una idea, aún sin percatarse de ello.

La doctrina de Villagrán se identificaba al principio bastante con la de Le Corbusier, sobre todo si de la obra «Vers une architecture» sólo se tomaba en cuenta la idea de la «máquina para vivir», descartando los pasajes poéticos de este libro. Otro de los postulados de la discutida obra, en el cual se asienta que el arte debería cultivarse por un grupo reducido para que éste a su vez guiara a los demás, nunca podría ser popular entre los mexicanos, pueblo de artistas innatos.

Sin embargo, sí se imitó la obra arquitectónica del vanguardista francés en lo expresado con los postulados:

«L'architecture est au dela des choses utilitaires.

L'architecture est chose plastique.

L'architecture, c'est, avec des materiaux bruts, établir des rapports émouvants.»[12]

Y si los críticos de arte en Europa y aquí quieren propagar ahora «la arquitectura emocional» como la última creación, – particularmente después de la construcción de la iglesia de Ronchamp – no debería olvidarse que jamás faltaron los arquitectos apasionados en el movimiento arquitectónico moderno, junto a los maestros serenos, sobre todo en tierras tropicales. Así como en el transcurso de la historia del arte fueron alternando la abstracción y la naturaleza, alternarán los elementos irracionales de la construcción con la lógica escolástica de un Mies van der Rohe, la cual está influyendo sobre nuestro medio con el brillo de su verdad.

La claridad de la estructura, la escala cuidadosa, la perfección del detalle, el gusto en la elección de los materiales y la ausencia de decoraciones superfluas y de detalles en boga son las virtudes de las construcciones de Mies van der Rohe, las cuales han servido de modelo a muchos arquitectos jóvenes de México – para provecho suyo – por lo menos en el método de proyectar. Sin embargo, no todos están preparados para adaptar con éxito las formas que han visto en las publicaciones internacionales.

Puede calificarse de presunción construir casas habitación de un piso con estructura de acero, en un país donde el salario de los albañiles es excesivamente bajo y el precio del acero alto y donde no siempre se consigue un detalle técnicamente perfecto. En un país donde el sol calienta suficientemente y el frío no es muy fuerte, pudiendo controlarse la temperatura ambiente con el simple hecho de dimensionar cuidadosamente los ventanas y orientar la casa debidamente, es absurdo alterar este feliz equilibrio, sustituyendo los muros por ventanas de piso a techo en los cuatro costados. Además, un pueblo con el sentido innato de la función abrigadora de la casa, es contrario a exhibirse en casas-aparador. Se pregunta uno cuáles son los motivos de usar «Curtain-walls», si la construcción de muros de tabique aplanado y aún de muros revestidos con cantera son más baratos y adecuados.

No tiene la culpa el brujo, si su aprendiz olvida la fórmula mágica al hacer trabajar las escobas mecánicas para limpiar la casa y pulirla hasta obtener el máximo brillo, eliminando toda irregularidad, todo detalle de gusto personal, destruyendo la nobleza innata de los objetos. Los edificios pierden toda personalidad al grado de no poder distinguir entre una casa habitación, un edificio de oficinas, una fábrica y una prisión, todos sujetos al corte de la moda y la tiranía del «estilo» reinante.

Mientras que el arte de un Mies van der Rohe se define en la correcta elección de lo que debe sacrificarse, pero al mismo tiempo nos recompensa con las cualidades clásicas y las nobles proporciones de sus edificios, en las manos de sus adeptos muchas veces sólo queda la fórmula mal interpretada y con ello el estancamiento en lo académico. Contra este estancamiento siempre se han levantado artistas de sensibilidad notable en búsqueda de nuevas formas de expresión y se han producido los resultados más divergentes, teniendo todos como común denominador un cierto «manerismo».

No quisiera yo ver entendido el concepto manerismo en su sentido despectivo, sino en su significado positivo, el cual le concedió Max Dvorak en el arte moderno. Desde que la historia del arte contemporánea se ha ocupado extensamente del manerismo europeo (en primer lugar del de los siglos XVI y XVII y también del Helenismo) se considera esta desintegración de estilo como un fenómeno complementario del clasicismo.

generation is due less to his solid, not too inspired works than to his teachings. Villagrán's doctrine is based on a careful study of the German and French theoreticians and it is characterized by the balance which he maintains between the sociological, technical, functional, and formal components of architecture.

At first he turned against the imitation of historical and even national styles "in buildings which, instead of an originally spontaneous resemblance to colonial and pre-Cortesian forms, have displayed an increasingly serious uncertainty that has misled the public into the worst possible taste."[10] After 1925, he represented "contemporary Mexican architecture as the result of the historical development of our art in its search for doctrinaire, theoretical guidance and for a mode of expression reflecting our culture." Later he warned: "Recently a certain divorce between doctrine and practice has been observable in a number of our young architects who, perhaps as a result of cultural instability, are returning to a decorative, unarchitectural and, fortunately out-of-date, formalism."

He repeatedly demanded that "youth endowed with such promising artistic talent" should create "authentically out of its own time" and went halfway to meet their artistic proclivities by stating: "Those who have called our movement functionalist – and by that mean that we have forgotten the aesthetic in the service of social requirements and the utilitarian – fail to recognize the scope of the doctrine advanced by our school of architecture and also, it must be added, the parallel doctrine propounded, although in a different form, by European functionalists such as Gropius."

It is no mere coincidence that Villagrán should refer to Gropius, for both these men hold "truth" to be the most important principle. Now there are a number of Mexican authors (I can recall relevant passages in the works of the philosopher Ramos[11] and the dramatist Usigli) who are of the opinion that the Mexicans cannot bear "truth" and flee from it in order to live in an imaginary world. Thus, one of the main pillars of Villagrán's structure of ideas stands on treacherous ground, and it is probable that most of the architects in Mexico would rather subscribe to the opposite principle, namely: "Style is superior to truth." This is a very Latin argument and it may be as debatable in bullfighting as in poetry. To me it seems as impossible to link these two concepts as to link might and right. But just as right is impotent without the driving force of might, so style in architecture depends on truth, to which it owes its vital power.

Another pillar in Villagrán's doctrine, namely logical thought, is closely related to truth, and on this foundation he actually places a greater load than it can bear. Alberti's principle that the creative architect should take purpose as his starting point in order to achieve beauty as the result of objective thinking and not of subjective caprice is one which to architecture cannot do full and proper justice, by making it into a kind of science.

O'Gorman house, San Angel, D.F., 1956. Architect: Juan O'Gorman
"Holy Wood" at Bomarzo, near Viterbo, about 1560
p. 27:
Detail of Main Library, University City, Mexico, 1952. Architects: Juan O'Gorman, Gustavo Saavedra, and Juan Martínez de Velasco
Detail of the Temple of Nuns at Chichén-Itzá, Yucatán, 13th (?) century

Casa O'Gorman, San Angel, D.F., 1956. Arquitecto: Juan O'Gorman
Bosque Sacro de Bomarzo, cerca de Viterbo, por el año 1560
pág. 27:
Detalle de la Biblioteca Principal, Ciudad Universitaria, México, 1952. Arquitecto: Juan O'Gorman
Detalle del Templo de las Monjas en Chichén-Itzá, Yucatán, siglo XIII (?)

Today this rationalistic definition is no more capable of satisfying us than the brave materialism of the slogan "form follows function," which should be considered valid only for the developmental laws of anatomy, from which its author, the Chicago sculptor Horatio Greenough, once had derived it. For us the relations between purpose and shape, between object and form, are too deep to be symbolized by a biological process and also too direct for intellectual perception. The artist as a medium is, as it were, subject to an elemental command, he is the tool in the hand of creative life, he becomes the agent of an objective idea before he may be conscious of it.

Initially, Villagrán's doctrine and the trend influenced by Le Corbusier followed a similar course, provided one took from "Towards a New Architecture" simply and solely the section about the living machine and disregarded the lyrical parts. Another demand made in this self-contradictory book, i. e., that since art today has lost its common appeal it should adress itself solely to the elite in order to educate it for leadership, is never likely to find favor in Mexico, where art is close to the people.

The architects, however, did imitate the structures of the French avant-gardiste on an ever-increasing scale; they considered them a living example of what he meant when he said, "Architecture goes beyond utilitarian needs. Architecture is a plastic thing. The sense of relationships; architecture deals with quantities." [12] And if eager art students recently have found it neccessary to advocate "emotional architecture" as the "dernier cri," it should be remembered that, in addition to the less emotional architects, the modern movement has always had any number of master builders who have not hesitated to give utterance to their impetuous feelings, especially under southern skies. Just as obstraction and the imaginative projection of emotion have alternated throughout the entire history of art, so the irrational aspects of architecture are, and always will form, an organic contrast with the scholastic logic of a Mies van der Rohe, which today sheds the brilliance of its truth over Mexico also.

Clarity of structural framework, care in scale, neatness of detail, tact in the selection of material, and the absence of decorative claptrap and fashionable tricks are virtues of Mies' buildings which many a young Mexican architect strives to emulate and, as far as methodology of planning is concerned, this is certainly to the good. Not all of them, however, have the necessary discipline of mind, and thus they often meaninglessly adopt the designs whose pictures fill the pages of international publications.

In a country where wages are disproportionately low but steel dear, and where engineering cannot always cope with the intricacies of detail, one-story steel-skeleton residences are sheer snobbery. Where the sun is so strong and the climate so mild that there is scarcely any need for artificial temperature control if the house is properly situated and the door and window openings of an appropriate size, it is stupid to impair such a for-

Estas relaciones se estudian con precisión en el magnífico libro «El mundo como laberinto» de Gustav René Hocke[13]. El principal mérito de este libro estriba en el estudio que relaciona las diferentes épocas del manerismo, distantes una de otra, incluyendo la última en la cual tenemos parte nosotros. Como lo demuestra la investigación se origina un movimiento manerístico siempre cuando comienza a desintegrarse un concepto clásico o clasicista del mundo, ayudando al mismo tiempo a su renovación y sobreponiendo la libertad creadora a las reglas que lo inhiben. Mientras que el peligro del clasicismo estriba en el estancamiento, el peligro del manerismo esta en la desintegración. Sus procedimientos no son directos, sino complicados, entrelazados, grotescos, laberínticos.

«El manerismo no quiere expresar las cosas normalmente, sino anormalmente. Prefiere lo artificial y artificioso a lo natural; quiere sorprender, pasmar, deslumbrar. Mientras hay sólo una forma de decir las cosas con naturalidad, hay mil maneras de expresar la monstruosidad.»[14] Este postulado de E. R. Curtius se refería principalmente al manerismo literario, conserva, sin embargo, su validez en el caso de la arquitectura, la cual se vale muchas veces de conceptos simbólicos y literarios en su estado manerístico. No es por esto una casualidad que Góngora, el poeta metamórfico de las «Soledades» (1613) y manerista más importante de España, sea el poeta predilecto del arquitecto Juan O'Gorman. En efecto, es el mismo O'Gorman, autor de las primeras construcciones «funcionales» en México, quien en fecha reciente – impulsado por las irreconciliables contradicciones de la existencia humana – haya declarado este comienzo como un error, originado por el anhelo romántico de mejorar las condiciones sociales.

Para su casa particular encontró en las orillas del Pedregal una cueva, la cual convirtió en una sala de mágica belleza, llena de maravillas y de seres extraños como la ermita de San Jerónimo. O'Gorman opina que su casa terminada en 1956, cubierta por dentro y por fuera de mosaicos policromos, como el «Palacio de ensueño» del cartero Cheval, que está chapeado con conchas y pedazos de porcelana, es su obra más importante. Es el intento de integrar una construcción fantástica y grotesca, o más bien una idea escénica, con un paisaje mágico, parecido al Bosco Sacro de Bomarzo, en cuyos caminos laberínticos nos asustan gigantes y animales fabulosos.

La curiosidad demoníaca y embrolladora de la casa de O'Gorman es el producto de cálculo y manía al mismo tiempo. Sus impulsos netamente subjetivos van más allá de la arquitectura, llegando al polo en donde ya no hay camino que se pueda seguir. Es el polo opuesto a la objetividad clásica, a la razón, a las reglas fijas, al detalle impecable (en el cual, según Mies van der Rohe, se encuentra a Dios), porque aquí todo es diabólico, contradictorio, loco e ilusorio.

Nosotros, los habitantes de zonas más templadas – espiritualmente hablando – nos holagamos de no estar sujetos a tales extremos. Sin embargo,

ÍNDICE

tuante balance by floor-to-ceiling glass curtains on all four sides. Moreover, a people with such a traditionally keen appreciation of the contrast between architecture and nature and of the protective function of the house and which, consequently, has conducted its family life within the privacy of four walls is apt to be alienated by this degree of transparency and exposure. Why, then, should people go in for prefabricated units and curtain walls when the plastered brick wall is more adequate to the purpose and when even the most beautiful stone wall can be built more cheaply? The sorcerer is not to be blamed if the apprentice forgets the magic formula, permitting the mechanical brooms to run wild and clean and polish the modest house until every heretical irregularity and every individual touch has been eliminated and the natural nobility of things heedlessly forfeited. Instead, we have a depersonalization of buildings taken to such extremes that an apartment house, an office, a factory, and a prison, all designed in obedience to fashion and the prevailing style, can scarcely be told apart.

Whereas the art of Mies van der Rohe consists in correctly choosing that which to sacrifice and compensating us for this sacrifice by the classic qualities of purity and good proportions, his disciples are frequently left with nothing in their hands but a misunderstood formula and a style degenerating into the rigidity of academism. Sensitive artists have repeatedly rebelled against this rigidity. Their strenuous efforts to find new forms of expression have led to the most diverse results, yet all of them have certain mannerist qualities in common.

In this connection I do not wish the designation "mannerist qualities" to be interpreted in any censorious sense, but in the constitutive one given to it in modern art by Max Dvorak. Since modern art history has devoted a considerable amount of attention to the study of European mannerists (primarily of the sixteenth and seventeenth centuries but also of late antiquity), this stylistic disintegration has been considered a legitimate complementary phenomenon of classicism.

The most revealing light has been shed upon these matters by Gustav René Hocke[13], whose outstanding contribution has been to show the relationship between the various, widely separated mannerist epochs, including the latest, in which we are living. As the investigation reveals, the mannerist countermovement always begins when a classical or classicistic culture is disintegrating, and it contributes to its collapse, or to a renewal, by placing the freedom of individual creative power above restraining rules. Whereas the danger of classicism lies in rigidity, mannerism leads to dissolution. Its ways are not direct but complicated and labyrinthine.

"Mannerism will not say things normally but abnormally. It prefers the artificial and the contrived to the natural; it wants to surprise, astonish, dazzle. Whereas there is only one way of saying things naturally, there are a thousand ways of unnaturalness."[14] True, this quotation referred primarily to mannerist literature, but it also holds good for architecture which, in its mannerist stage, is extremely fond of working with literary and symbolic concepts. Thus it is no coincidence that Gongora, the metaphorical author of "Soledades" (1613) and an outstanding Spanish mannerist, should have cast his spell over the architect Juan O'Gorman.

In fact it is the same O'Gorman, the creator of the first "functional" buildings in Mexico, who has recently been impelled by the knowledge of the irreconcilable opposites of existence to dismiss his beginnings in this style as an error arising from social romanticism.

For his own house he found a grotto on the edge of the Pedregal and transformed it into a living room of bewitching beauty which, like St. Jerome's cell, is full of curious marvels. O'Gorman calls this house, finished in 1956 and covered inside and outside with colored stone mosaics – just as the dream castle of the postman Cheval was decorated with shells and potsherds – his most important work. It is an attempt to integrate a fantastic-grotesque architectural idea, or rather a scenic idea, with a magic landscape, comparable to the Bosco Sacro of Bomarzo, on whose tortuous paths we are startled by contorted monsters and giants.

The daemonically bewildering strangeness of O'Gorman's house is the product of both speculation and mania. Its purely subjective impulses go farther than the tropic of architecture, on to the pole beyond which no path leads. It is the pole opposite classical objectivity, reason, fixed rules, faultless details (in which God is to be found according to Mies van der Rohe), for here the devil, contradiction, madness, and dissolution reign supreme.

We others who live in more temperate intellectual climates flatter ourselves that we are proof against such extremes. We should remember, however, that it was never the eclectics that provided us with new knowledge and that, without the unswerving forward thrust of the discoverers, we should remain in ignorance of the frontiers of our own world.

It is not surprising that the urge to express oneself in manneristic forms, being as it is an inevitable reaction to the rationalistic elements of the new

College of Mechanical and Electrical Engineering, Polytechnical Institute, Mexico, D. F., 1954. Architect: José Luis Hernández
Art Gallery and El Eco Cabaret, Mexico, D. F., 1953. Architect: Mathias Goeritz
Colonnade in the Palazzo Spada, Rome, 1635. Architect: Francesco Borromini

Escuela Superior de Ingeniería Mecanica y Electrica, Instituto Politécnico, 1954. Arquitecto: José Luis Hernández
Galería de arte y cabaret «El Eco», México, D. F., 1953. Arquitecto: Mathias Goeritz
Galería del Palacio Spada en Roma, 1635. Arquitecto: Francesco Borromini

architecture, has affected more than a handful of people in Mexico where one can observe a frequent, if subconscious distaste for the moderate. In our description of the great buildings of the Maya empire and of the later Churrigueresque monuments we have already called attention to the insatiable thirst of this people for the decorative. Contrary to the opinion of the Italian writer Bruno Zevi, I believe it is quite feasible, and indeed desirable, to reduce these three periods of Mexican art to a common denominator. Naturally, the intention is not to promote any imitation of past styles and still less to foster any dubious racial metaphysic, but, on the contrary, to benefit from a critical recognition of national constants.

We find that architecture does not flourish in a vacuum and, hence, that it cannot be satisfied with the formula of the international style. The architectural culture of a country is a faithful expression of the constants we have mentioned, of the particular way of life of the inhabitants, a mirror of the ethnic, geographic, and social conditions. Even if there were a common front in modern architecture in regard to its aims, there are differences in the means and in the mode of procedure, and it is these, not the ideologies, which interest us here.

Hence, anyone looking at Mexican building today through eyes trained by the architectural history of the country will not be unprepared for a liberal measure of mannerist trimmings. We may pass over those instances of modern constructions where ornaments have been added which look as ludicrous as feather head-dresses on the heads of businessmen in city clothes. But there is a considerable number of public buildings where the histrionic gesture accords more closely with the impression it is intended to convey, and these call for more serious consideration. This group, which includes the Ministry of Transport and some of the buildings of the still-incomplete medical center, is particularly well represented in the widely praised University City.

This project for more than 25,000 students, which was conjured out of nothing between 1950 and 1953, was certainly one of the greatest opportunities ever given a highly gifted generation of architects to put their creative faculties to the test in a closed complex of buildings. The test remained too improvised to be convincing.

Certainly the inventive power, the variety, the pleasure evinced in the interplay of form and colors, the ingenuousness and daring of a hundred young architects confronted with such a task, can command nothing but admiration. On the other hand, fundamental objections can be raised primarily with regard to the lack of feeling for landscape, topography, and climate and the poor spatial conception, immediately evident in the external appearance by the inhuman dimensions of the open spaces and the proportions of the buildings surrounding them. These defects are underlined by the arbitrary change in scale and in the materials, the result of an exaggerated individualism. Many study rooms in the buildings cannot be used by the professors because of the afternoon heat, and there are a host of other functional requirements and technical details which have received scant consideration compared with the care lavished on the glass or mosaic façades.

I will refrain from pursuing this criticism in greater detail as it would require something more than the compass of this short introduction, and I also assume that most readers are familiar with the comments of Sibyl Moholy-Nagy, Max Frisch, and Bruno Zevi (not to mention the intolerant outbursts of Frank Lloyd Wright and Diego Rivera). The more intelligent critics generally concur in their rejection but differ widely in their choice of a scapegoat. We are gradually led to doubt whether the controversy on the national aspects of the design can have any useful results when we hear on one occasion that the root of the trouble is the lack of typical Mexican characteristics and on another that University City is overloaded with them, i. e., that it is either too international or not enough so. I believe the time has come to forget this and other exercises in hairsplitting and to consign the "national" to a small compartment in the unconscious and concentrate on the design of faultless buildings. Mexican architecture can be good only when it harmonizes with its environment, and it will be Mexican of its own accord when it is good.

Unfortunately, I must add a few word about an ideology whose influence is the more confusing because it takes on a great variety of disguises. At times, it appears in modern work clothes, but as a rule it disguises itself in folk costume. I am talking about the famously infamous "integration," which, for the past few years, has fascinated Mexican artists to a much greater degree than their colleagues in other countries.[10]

We know that there have been supreme moments in civilization when all the creative arts have combined to form a harmonious whole whose expressive power far exceeds the perfection achieved in the details. In an integrated building the parts and the whole form an intimate and indis-

no deberíamos olvidar, que nunca fueron los eclécticos, quienes nos enseñaron nuevos puntos de vista y que sin la obsesión de los descubridores jamás nos hubiéramos dado cuenta de los límites de nuestro mundo.

Se sobreentiende que la expresión manerística, originada por una reacción inevitable a los elementos racionales de la nueva construcción, no sólo tomó posesión de unas cuantas personas en México, sino que puede encontrarse por donde quiera, al menos en el ademán inconsciente. En la descripción de los grandes construcciones de los mayas y más adelante en la descripción de los monumentos de estilo churrigueresco, señalamos la propensión insaciable de este pueblo por lo decorativo. Contrario a la opinión del escritor italiano Bruno Zevi, estoy convencido que es posible y provechoso dar un común denominador a los tres épocas mencionadas del arte mexicano. Claro está, que ésto no secede para propiciar una imitación de estilos pasados o de alentar una dudosa metafísica racial, sino al contrario, para sacar provecho de la crítica constructiva de los factores nacionales.

Somos de la opinión que la arquitectura no puede prosperar en el vacío y que no podrán resolverse los problemas particulares con una fórmula de estilo internacional. La cultura arquitectónica de un país es una expresión inalterada de los factores mencionados, del modus vivendi de sus habitantes, un espejo de las circunstancias étnicas, geográficas y sociales. Y si bien el frente de la arquitectura moderna parece ser uniforme, en lo que se refiere a las metas, existen diferencias en los medios y la manera de proceder y éstas son las que nos interesan, no las ideologías. Una persona versada en la historia de la arquitectura mexicana no se sorprenderá al encontrar una buena cantidad de manerismo en la arquitectura contemporánea mexicana. Pasaremos por alto los casos en que se adornaron los edificios modernos con ornamentos historizantes que los hacen aparecer tan ridículos como hombres de negocio en traje de calle, pero con penachos de pluma en la cabeza. Sin embargo, algunos de los edificios públicos, cuyo adorno se justifica en cierto grado por el carácter representativo, merecen especial consideración. Este tipo de edificios, al cual pertenecen igualmente la Secretaría de Comunicaciones y varios edificios del nuevo Centro Médico – aún sin terminar – se encuentra principalmente en la famosa Ciudad Universitaria.

Este proyecto para más de 25000 estudiantes, erigido en los años 1950–53, fue sin duda alguna una de las mayores oportunidades para que una generación de arquitectos contemporáneos y talentosos demostrara su fuerza creadora en un conjunto de dimensiones extraordinarias. Pero la demostración fue demasiado improvisada para convencer.

Sin duda hay que admirar la fuerza inventiva, la alegría en la variación de formas y colores, la audacia y lo despreocupado de cien arquitectos jóvenes. Por otra parte deben hacerse objeciones de carácter fundamental, que se refieren en primer término a la frecuente falta de sensibilidad en relación con el paisaje, la topografía y el clima; la carencia de concepción espacial, que se manifiesta en las dimensiones sobrehumanas de los espacios abiertos, así como en las proporciones de los edificios que los rodean. Estos defectos se acentúan con los cambios caprichosos de escala y material, resultado de un individualismo exagerado. Muchos maestros no pueden usar sus oficinas por el excesivo calor en las tardes y en ciertos edificios hay una gran cantidad de exigencias funcionales y detalles técnicos descuidados, mientras que los arquitectos se empeñaron en proveer las fachadas de grandes ventanales o mosaicos.

Quiero desistir de una crítica detallada, porque rebasaría los límites de esta breve introducción y porque supongo conocidas las observaciones de Sibyl Moholy-Nagy, Max Frisch y Bruno Zevi (sin mencionar las expresiones apasionadas de Frank L. Wright y Diego Rivera). Los críticos inteligentes coinciden a menudo en sus objeciones, pero difieren al señalar el chivo expiatorio. Es difícil precisar la utilidad de las discusiones que por un lado señalan la falta de características mexicanas y por otro lado la abundancia de las mismas, lo que significa que la Ciudad Universitaria sea demasiado internacional, respectivamente que carezca de este elemento. Creo oportuno, que olvidándonos de estas controversias, le reservemos un lugar a lo «nacional» en nuestro subconsciente para concentrar nuestra atención en la resolución adecuada de los problemas arquitectónicos. Nuestra arquitectura será buena, si está de acuerdo con nuestro medio y se convertirá en arquitectura mexicana si realmente es buena.

Desgraciadamente no puedo evitar el hablar sobre una ideología, cuya influencia es tan desconcertante, porque se presenta en las formas más variadas; de vez en cuando aparece en ropa de trabajo contemporáneo, pero la mayoría de las veces en traje regional bordado. Se trata de la tan traída y llevada «Integración», la cual absorbe desde hace unos años la atención de los artistas mexicanos, más que la de sus colegas extranjeros.[10]

Sabemos que ha habido culminaciones felices de la cultura, cuando todas las artes plásticas se conjugaron formando un total armónico, cuyo efecto

ÍNDICE

soluble fusion; architecture, sculpture, painting, and often even the landscape unite in one total work of art so that no one knows where the one begins and the other ends. We recall Palenque and Angkor Vat, the Strasbourg Cathedral, St. John Nepomuk Church by the Asam Brothers, and the work of Gaudi and are loath to believe that our time, for all the disintegration of its way of life, is incapable of achieving a similar expression. In University City, where the architects had an abundance of creative artists at their service, the opportunity existed to make such a dream come true, and certainly no attempt was made to evade the decisive problem of design thus raised. As the leading collaborators themselves have declared, the solution was unsatisfactory.

By far the most convincing decorative work in University City is provided by the stone mosaics which cover the library bookstack like precious fabrics. The man responsible for them believes that here, as elsewhere, the integration sought after has not been achieved "because the international style of the architecture does not go with the Mexican character of the decorative arts". My only objections to this statement of my friend O'Gorman, from whose lips it sounds all the more astonishing since he worked on the library building both as an architect and as a painter, is that it inverts the natural order of architecture and the sister arts.

Apart from that, O'Gorman has put his finger on one main reason for the failure to achieve integration in Mexico – the discrepancy between the styles of painting and architecture. Whereas architecture has assimilated the various currents of abstraction and organic plasticity and sought to develop them, Mexican mural painting (with a few laudable exceptions) has remained realistic or bound to traditional forms for reasons whose examination would lead us into the field of political propaganda.

This stylistic contrast and the antiarchitectural character of the painting that often goes with it lead to disintegration, not to a constructive agreement between the arts. Integration calls for disciplined partners who are ready to emerge from their own narrow subjective worlds and forfeit their individual mannerisms and their unique gifts in the interests of a productive dialogue. Such a method requires restraint and coordination if it is not to end up in a Babel-like confusion of tongues which would spell the failure of even the most determined attempt to achieve integration.

One exception proves the rule: the Olympic Stadium in the western half of University City. Actually this splendid structure is not the work of a small group of architects but was the devised by so many minds that it became a truly supropersonal expression of the Mexican will to build. Its extremely powerful design was carried out by the same methods used for building the pyramids: many thousands of workers took the earth excavated from the center and piled it up round the circumference to build the ramp and slopes. The slanting outer side was tamped down and faced with lava stone. The seating area lies between the elliptical track and the circular perimeter which rises to a considerable height on the long sides where the more desirable seats are located and slopes down at the two goal-post ends of the football field. Thus the spatial double curve of the artifical crater affords a view on two sides of the volcanic landscape with which this modern construction is as closely linked as it is with the architectural tradition of the country.

The plastic stone mosaic by Diego Rivera on the entrance side was created in the same spirit. In scale and style it harmonizes so perfectly with everything else that as a total work of art the building ranks among the very greatest and most impressive achievements of modern architecture.

Another outstanding quality of the stadium is its coordination of architectural and social purposes, i. e., the aesthetic and utilitarian have been harmonized, whereas many buildings featuring "emotional architecture" fail to be utilitarian.

In the case of the five enormous towers designed by Barragán and Goeritz for the satellite town, the uselessness of the structures is even considered a virtue. Whereas the towers of San Gimigniano, which inspired them, served purposes of living and defense and were thus the proud expression of a certain way of life, these, in the last analysis, are nothing but outsize prismatic advertisement pillars whose sculptural beauty is not exciting enough for me to label them architecture. There is no such thing as architecture without utility to human beings, any more than there can be a bullfight without a bull – both may fascinate by their aesthetic charm but each lacks the vital truth.

A few years prior to this, Mathias Goeritz, in designing the "Eco," wished the building to be regarded as sculpture rather than as an art gallery or restaurant. By the skillful manipulation of painting, space and sculptural elements he provided a stimulating example of how an integrated work of art can be created without "decoration." Moreover, it contains a host of mannerist tricks whose origin is doubtless well known to the builder, familiar as he is with the history of art. As an example I would mention the

supera en mucho la suma de los detalles. En una obra integrada el conjunto y las partes del mismo se unen intimamente: la arquitectura, la escultura, la pintura y muchas veces también el paisaje confluyen a formar una sola obra de arte maestra de tal manera que no pueden precisarse los límites entre las diversas manifestaciones plásticas. Ejemplos de esta maestría son Palenque, Angkor Vat, la catedral de Estrasburgo, la iglesia de San Juan Nepomuceno de los hermanos Asam de Munich y la obra de Gaudí, y nos resistimos a creer que nuestro tiempo, por más desintegrado que sea, no tenga su expresión equivalente. La Ciudad Universitaria fue la oportunidad para realizar este sueño, ya que los arquitectos tuvieron como colaboradores una gran cantidad de artistas, pintores y escultores, y seguramente no se evadieron los problemas de la integración. Sin embargo, los principales colaboradores admiten que el resultado no fue satisfactorio.

La obra decorativa más convincente en la Ciudad Universitaria son los mosaicos policromos que cubren como valiosos tapices el almacén de libros de la biblioteca central. Su autor opina, que igual como en los otros casos, no se llegó a la integración «porque el estilo internacional no está de acuerdo con el carácter mexicano de las artes plásticas». A esta expresión de mi amigo O'Gorman, – tan sorprendente, ya que él colaboró en el proyecto de la biblioteca como arquitecto y como pintor – sólo tengo que poner tildes por alterar el orden natural entre la arquitectura y las artes hermanas.

Sin embargo, el mismo O'Gorman caracterizó con acierto el factor principal por el cual hasta ahora la integración ha fracasado en México como la discrepancia entre el estilo de la pintura y la arquitectura. Mientras que la arquitectura asimiló las diferentes corrientes de la abstracción y plasticidad orgánica y trató de desarrollarlas, la pintura muralista se conservó realista y ligada a formas tradicionales, con pocas excepciones. (Los motivos de este estancamiento nos llevarían al campo de la propaganda política, el cual prefiero no pisar). Esta discrepancia de estilos y el carácter frecuentemente antiarquitectónico de la pintura, llevan más bien a la desintegración y no a un entendimiento constructivo entre las artes. La integración requiere colaboradores disciplinados, dispuestos a salir de su subjetivismo, a renunciar a sus maneras individualistas y caprichos geniales en favor de un intercambio productivo. Esto demanda reserva y coordinación para evitar un caos babilónico, en el cual fracasaría cualquier intento de integración, aún el más serio.

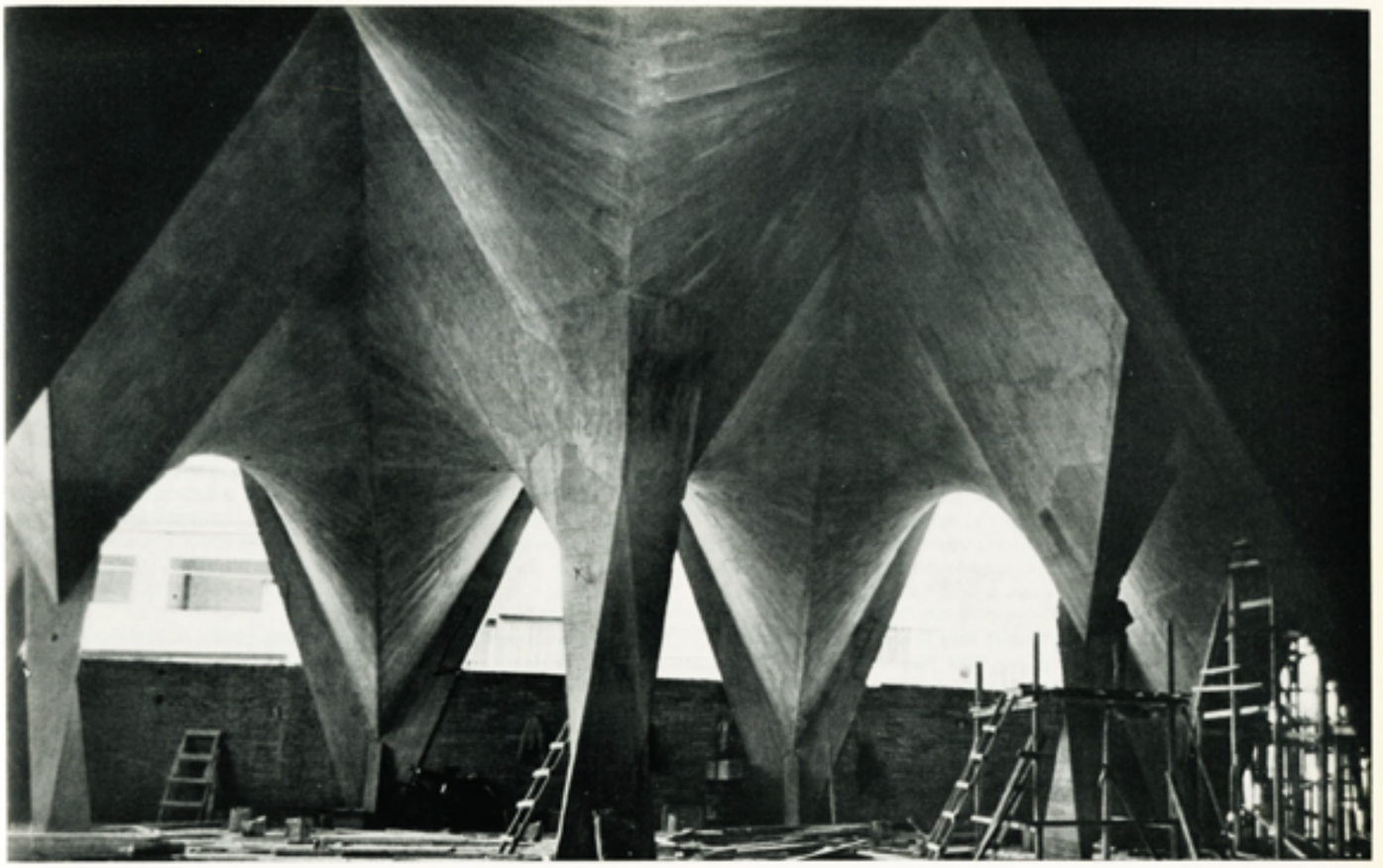
Por fortuna la excepción confirma la regla: El estadio olímpico en la parte occidental de la Ciudad Universitaria es en realidad el proyecto de muchos colaboradores y no sólo de un grupo reducido de arquitectos, y ha llegado a ser la expresión sobrepersonal de la voluntad constructiva de México. El recio proyecto se realizó bajo el mismo principio y con los métodos empleados en la construcción de las pirámides, formando las tribunas con la tierra excavada en su centro. El talud exterior se consolidó y se cubrió con lava del Pedregal. Las superficies de las tribunas se extienden entre la cancha elíptica y el exterior circular, produciéndose los mejores lugares al subir éste hasta una altura considerable en los costados longitudinales; en los extremos de la cancha bajan las tribunas. La doble curva alabeada del estadio abre la vista al paisaje volcánico, con el cual está relacionada esta construcción moderna, al igual que con la tradición constructiva del país.

El mosaico plástico de Diego Rivera sobre la entrada del estadio se creó con el mismo espíritu y está en tan perfecta armonía con la escala y el estilo de la construcción, que el conjunto puede contarse entre las mayores realizaciones de la arquitectura moderna.

Otra de las cualidades decisivas del estadio es, que su significado arquitectónico corresponde a su función social, esto es, que la estética y la utilidad estén en consonancia, en contraste con muchos de los edificios elogiados por su «arquitectura emocional», los cuales carecen de la última de las características mencionadas.

Mientras que las torres de San Gimigniano en Italia servían como viviendas y para la defensa, y de esta manera expresaban un modus vivendi altivo, en el caso de sus descendientes, las torres proyectadas por Barragán y Goeritz para la Ciudad Satélite, se hizo hincapié en la falta de propósito de la construcción. Los cinco cuerpos prismáticos de concreto que señalan la entrada a dicho fraccionamiento, no son más que anuncios sobredimensionados, cuya belleza plástica no me emociona bastante para considerarlos como arquitectura. La arquitectura sin un programa al servicio del hombre es como una corrida de toros sin toro; quizás ambos fascinen con la estética de un teatro de títeres, pero les falta la verdad vital.

Hace ya algunos años Goeritz había creado en «El Eco» una construcción, que él quería ver entendida más bien como escultura y no como una galería de arte o un restaurant. Con el manejo adecuado de los elementos pictóricos, plásticos y espaciales, dio en aquel tiempo un ejemplo estimulante de



Shell construction for the Church of the Miraculous Virgin, Mexico, D.F., 1954. Architect: Félix Candela
Cascarón de la iglesia de la Virgen Milagrosa, México, D. F., 1954. Arquitecto: Félix Candela

accelerated perspective of the central entrance hall which has been accomplished by the oblique arrangement of floors, walls, and ceiling and the tapered shape of the floor boards – worthy of Borromini's perspective colonnade of the Palazzo Spada on which it seems to be modeled.
Whereas efforts of this kind to give the building plastic form clearly exhibit abstract directrices, the attempts to obtain a sculptural quality by means of "organic architecture" along the lines already demonstrated by Mendelsohn, Häring, and Scharoun, are increasing. In both approaches the right angle is taboo and the prismatic and conical form are much in vogue. In a building of the Polytechnical Institute, on which work is suspended at the moment, the normal pillars are hidden in thin-walled concrete cones. According to the profound explanations of the architect, this is meant to symbolize the struggle of the race. The stairwells must be wider near the top, so that the gradient decreases with each progressively higher step in order to allow for fatigue. Wherever possible, everything diverges from the perpendicular, which means using an enormous amount of concrete and results in wasted space. As may be seen, architects dabbling in sculpture are every bit as dangerous as artists who wish to impose their laws on architecture, and neither can bring us any nearer to the blessing of plastic integration.
In recent years, every country has experienced an awakening of this urge for the sculptural shaping of buildings. Where creative power is lacking, and in the absence of guiding rules, however, such daring attempts are likely to end in bad taste, and one shudders to think what confusion this sculptural treatment of buildings may still cause if the problem is tackled by inexperienced and insensitive hands and by minds having neither control of their emotions nor understanding of the structural implications.
It is all the more gratifying, then, that help should be forthcoming from the gifted Catalan Félix Candela, who has approached the problems of form and spatial organization from the structural angle through stereometry. Taking the Spanish master Torroja[18] as his model, Candela since 1950 has produced a series of ingenious shell-concrete structures – undulating, cylin-

una obra de arte integral, sin el uso de «decoración». Sin embargo, la obra contiene una serie de trucos manieristicos cuyo origen debe de ser bien conocido al culto constructor. Como ejemplo mencionaré solamente la perspectiva forzada del pasillo central, que se obtiene mediante la inclinación de piso, paredes y plafón, así como con el corte en disminución de las duelas en el piso, recordando el famoso modelo que le dió Borromini en la galeria perspectivica del Palazzo Spada.
Mientras que estos esfuerzos de dar a los edificios una forma plástica están guiados por teorías abstractas, no faltan experimentos en que se llega a la plasticidad por el camino de la «Arquitectura orgánica», tal como la habían hecho ya antes Mendelsohn, Häring y Scharoun. Todos éstos desdeñan el ángulo recto, y ensalzan las formas prismáticas y cónicas. En uno de los edificios del Instituto Politécnico, que se ha quedado sin terminar, se han escondido las columnas en conos huecos de concreto, con lo cual, según las explicaciones profundas del arquitecto, se simboliza la lucha de la raza. Los escaleros deben ensancharse hacia arriba, ya que el cociente de la pendiente disminuye con cada escalón, tomando en cuenta la fatiga al subir. Lo vertical se evita a todo costo, empleando una gran cantidad de concreto y produciendo huecos inservibles. Como puedo apreciarse, son tan peligrosos los arquitectos diletantes en la plástica, como los pintores y escultores que pretenden imponer sus leyes a la arquitectura; y ninguno de ellos es capaz de lograr la integración plástica.
El deseo de tratar las construcciones como esculturas se ha despertado en todos los países durante los últimos años, sin embargo, al faltar la verdadera fuerza creadora, los experimentos atrevidos degeneran en construcciones de mal gusto, ya que aún no hay recetas para su fabricación. Nos llena de miedo pensar en la confusión que nos traerá la escultura arquitectónica en manos inexpertas y cultivada por personas sin control de sus emociones, o sin comprensión de la estructura.
Es por esto tan importante que con el talentoso catalán Félix Candela haya venido hacia nosotros un arquitecto que trata de solucionar los problemas

drical, dome-shaped but usually, because of their economic superiority, hyperbolic paraboloids. I am not in a position to say whether his designs are based on scientific considerations or empirical intuition, but I am willing to believe him that it was not exactly German integral calculus which encouraged him to take up shell-concrete building and that he welcomes any short cut afforded by his increasing practical experience. Today, Candela's constructions can be seen everywhere in Mexico in the shape of warehouses, market halls, pavilions, and churches, and the reason for their success may be sought both in the bold sweep of their lines, which appeals to our sense of plasticity more than the traditional flat roof, and in usefulness, which Albrecht Dürer called that important component of beauty. At the same time, usefulness is the only part of architectural beauty that can be made the subject of logical demonstration, whereas purely aesthetic valuations are irrational and peculiarly personal. It is prescisely for this reason that the author has exercised the greatest restraint in his praises, despite his friendly relations with the architectural profession in Mexico, and has preferred in general to equip the reader with the historical and critical tools so that he can apply his own yardstick to the examples that follow. It is hoped that he will find enough examples that satisfy his judgment and appeal to his taste among all the works in which the architects' creative ability has succeeded in fusing the technical achievements and social requirements of our time with the artistic heritage of their country.

He who takes no risks may succeed in making no mistakes, but there is only one way of ensuring that tradition is continued into the future, and that is by new creation. In the words of Friedrich Schinkel – rather astonishing words from the mouth of a classicist – "people are only really alive when they are creating something new; wherever they feel quite sure of themselves the situation is already suspect, for there they know something for certain. Now, something that is already there will simply be manipulated, applied time and again. Vitality of this kind is already half-dead. Wherever people are uncertain yet feel a craving for and catch a glimpse of something beautiful that must be expressed, there, where people are seeking, they are truly alive."

de la forma plástica y la integración del espacio, desde el punto de vista de la estructura y la estereometría.

Inspirado en el ejemplo del gran maestro español Eduardo Torroja[14], Candela ha desarrollado desde 1950 una serie de cubiertas de concreto: bóvedas cilíndricas, onduladas, en forma de cúpulas, la mayoría de ellas paraboloides hiperbólicas, debido a la gran economía de las mismas. No puedo precisar hasta qué grado las construcciones de Candela estén científicamente fundadas o sólo en la intuición empírica, pero me inclino a creer que no fue el cálculo integral alemán, el que lo alentó a construir cascarones. En la actualidad pueden verse las construcciones de Candela en todo México, ya sea como edificios de almacén, mercados, gasolineras, pabellones o iglesias. Su popularidad está basada tanto en la audacia constructiva de estas formas – las cuales satisfacen nuestra sensibilidad plástica más que los techos planos, como en la otra parte de su belleza, que no debe menospreciarse y que estriba en la «utilidad».

Es al mismo tiempo aquel aspecto práctico de la belleza arquitectónica el único que puede ser objeto de una demonstración lógica, mientras que las valoraciones netamente estéticas permanecen en lo personal e irracional. Por este motivo, el autor se impuso una gran reserva en el elogio de las obras, sin tomar en cuenta los lazos amistosos que lo unen con el gremio de arquitectos mexicanos, limitándose en general a proporcionar al lector los medios históricos y críticos para facilitarle la apreciación del material expuesto. Satisfáganse el gusto y el criterio del lector con las numerosas obras, en las cuales la fuerza creadora del arquitecto supo fundir los adelantos técnicos con las exigencias sociales contemporáneas y la herencia artística de su pueblo.

El que nunca arriesga algo fuera de lo acostumbrado, no cometerá errores, pero hay sólo una forma de continuar la tradición en el futuro: mediante la creación. Según las palabras de Friedrich Schinkel – aun más sorprendentes por tratarse de un clasicista – «está uno realmente vivo, sólo donde se crea algo nuevo; donde se sienta uno seguro, el estado es sospechoso por «seguro». Algo que ya existe y sólo se maneja y se aplica repetidamente es algo semivivo. En donde haya inseguridad, pero se sienta la inquietud y el afán de exponer algo bello, esto es, mientras se busca, se está realmente vivo».

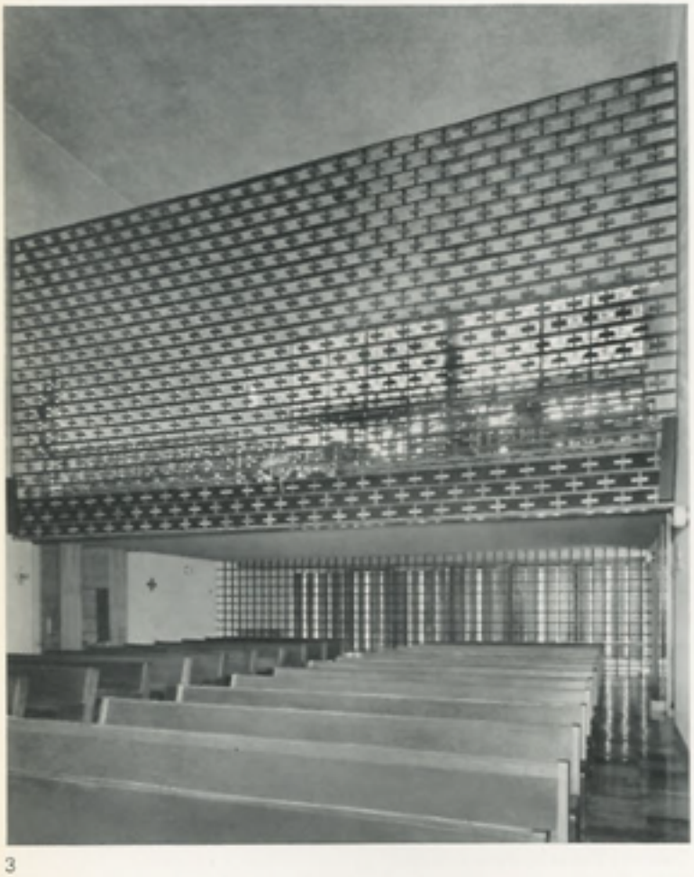
Churches	34
Hospitals	40
Kindergartens and Schools	50
University City and Polytechnic Institute	66
Restaurants, Theaters, Club Houses, Exhibition Pavilions	96
Airport Terminal and Garages	108
Slaughterhouse and Market Halls	112
Concrete Shells by Félix Candela	122
Office Buildings	126
Apartment Houses and Hotels	148
Housing Developments	158
Residences	178

Iglesias	34
Hospitales	40
Guarderías y escuelas	50
Ciudad Universitaria e Instituto Politécnico Nacional	66
Restaurantes, teatros, clubes y exposiciones	96
Puerto aereo y estacionamientos	108
Rastro y mercados	112
Cascarones de Félix Candela	122
Edificios de administración	126
Edificios de apartamentos y hoteles	148
Urbanismo	158
Casas habitación	178

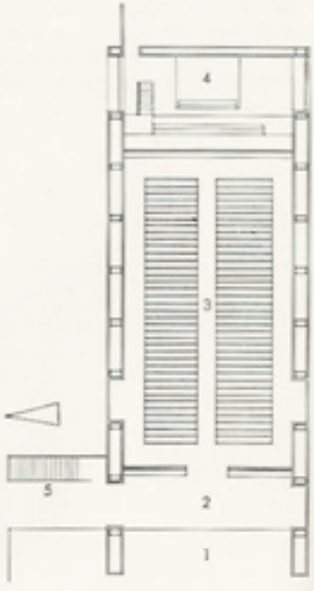
ÍNDICE

1

2



3



4

Chapel in the Spanish Hospital, Mexico, D. F., 1956
Architect: Juan Sordo Madaleno

Chapel for a congregation of about 150, with a choir for nuns separated by a metal grille. The windows at the entrance and altar furnish the sole source of light. The simple outer walls of natural brickwork harmonize with the other buildings of the hospital.

1 Entrance.
2 View from the southwest.
3 View of interior facing entrance and choir.
4 Plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Vestibule, 3 Nave, 4 Altar, 5 Stairs leading to choir.

Capilla en el Sanatorio Español, México, D. F., 1956
Arquitecto: Juan Sordo Madaleno

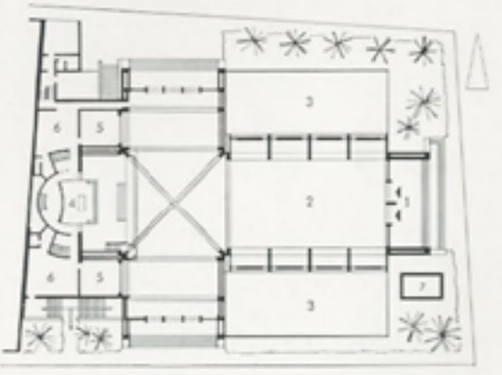
Capilla para aprox. 150 fieles; la galería detrás de la reja metálica para el coro de monjas. Iluminación sólo por los ventanales de la fachada principal y al lado del altar. Las grandes superficies exteriores en tabique aparente, en armonía con los demás edificios del sanatorio.

1 Fachada principal, entrada.
2 Vista del Suroeste.
3 Interior en dirección a la entrada y la galería.
4 Planta 1:500. 1 Atrio, 2 Nartex, 3 Nave, 4 Altar, 5 Escalera a la galería.

1

2

3



4

Church of Mary, Monterrey, 1947
Architect: Enrique de la Mora

The first religious building in the modern style to be built in Mexico. Above the traditional cruciform plan rise parabolic concrete shells. This design could easily have dispensed with the projecting rib on the inside. The window around the conch of the altar, the horizontal band dividing the arches in half, and the ribs are features which detract from the appearance of the interior, in contrast to the impressive architecture of the exterior.

1 Main view. Crucifix and statues of saints by Herbert Hofmann-Ysenburg.
2 View of interior facing altar.
3 Side view.
4 Plan, scale 1:1,000. 1 Entrance, 2 Nave, 3 Room for religious instruction, 4 Altar, 5 Chapel, 6 Sacristy, 7 Bell tower.

Iglesia de la Purísima, Monterrey, 1947
Arquitecto: Enrique de la Mora

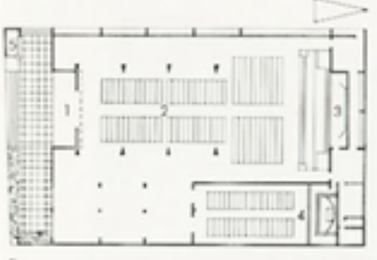
La primera construcción religiosa del estilo moderno en México. Sobre la tradicional planta cruciforme se elevan cascarones parabólicos, los cuales no hubieran necesitado de las nervaduras sobresalientes en el interior. La iluminación alrededor de la concha del altar, la franja horizontal a media bóveda y las nervaduras arriba mencionadas son detalles que menguan el mérito de la arquitectura interior, mientras que la calidad plástica del exterior es notable.

1 Fachada principal. El crucifijo y las esculturas de santos por Herbert Hofmann-Ysenburg.
2 Interior en dirección al altar.
3 Vista lateral.
4 Planta 1:1000. 1 Entrada, 2 Nave, 3 Lugar catecismo, 4 Altar, 5 Capilla, 6 Sacristía, 7 Campanario.

ÍNDICE

1

2



3

Church of the Miraculous Virgin, Mexico, D.F., 1954
Architect: Félix Candela

This church was the first building in which Candela had an opportunity to unite the capacities of the architect and those of the engineer. His concept of form is demonstrated in the interior, which is reminiscent of the sculptural quality of Gaudí. This quality was strikingly evident in the unfinished structure. However, the excellent concrete shell, on the one hand, and the masonry and other building components on the other hand, lack the cohesion which determines the architectural quality of a building. The ceiling membrane is composed of 1⅜-inch-thick hyperbolic paraboloids. These double-curved surfaces are defined by two systems of straight directrixes, making possible the use of straight boards in the construction of the formwork (Fig. 4).

1 General view.
2 Interior. View of altar through the aisle.
3 Plan, scale 1:1,000. 1 Entrance, 2 Nave, 3 Altar, 4 Chapel, 5 Bell tower.
4 During pouring operations the concrete is passed up from hand to hand without the help of mechanical hoisting equipment.

Iglesia de la Virgen Milagrosa, México, D.F., 1954
Arquitecto: Félix Candela

Esta iglesia prestó por primera vez a Candela la oportunidad de combinar sus talentos arquitectónicos con los del ingeniero. Sus intenciones formales encontraron la expresión más adecuada en el interior, recordando la plasticidad de Gaudí especialmente mientras la obra consistía del puro cascarón. Sin embargo, entre la magnífica cubierta de concreto armado y los muros de tabique, así como los demás elementos adicionales de la construcción, se advierte una falta de coherencia que merma la calidad arquitectónica del conjunto. El techo se compone de membranas de concreto, de 4 cms de espesor, cuya superficie geométrica es siempre el paraboloide hiperbólico. Estas superficies de doble curvatura poseen dos sistemas de generatrices rectas, de manera que en la cimbra no intervienen más que piezas rectas (ilustración 4).

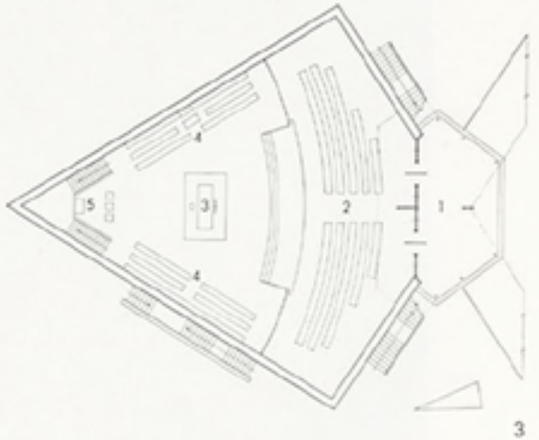
1 Vista general.
2 Interior: vista desde la nave lateral al altar.
3 Planta 1 : 1000. 1 Entrada, 2 Nave, 3 Altar, 4 Capilla, 5 Campanario.
4 El colado del techo – sin equipo mecánico – se sube la revoltura de mano a mano en botes de lata.

4

ÍNDICE

1

2



3

Chapel of the Missionaries of the Holy Ghost, Coyoacán, D.F., 1956
Architect: Enrique de la Mora, Builder: Félix Candela

The rhomboid form is covered by a saddle-shaped shell which extends beyond the altar. The spatial effect is homogeneous. Despite the unbroken surfaces the acoustics are good. The shell is made of rough concrete, the floor of black volcanic lava and the outer walls of gray quarry stone.

1 Side view, prior to installation of windows.
2 Interior with glazing of sand-colored and blue panes after a design by Kitzia Hofmann.
3 Plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Congregation, 3 Altar, 4 Choir, 5 Tabernacle.
4 Entrance. The concrete cross serves the structural function of a tie rod.
5 Interior. During mass the raised part of the church (with the altar as a focal point) is occupied by a choir of seminarists, who perform Gregorian chants.

Capilla de los misioneros del Espíritu Santo, Coyoacán, D.F., 1956
Arquitecto: Enrique de la Mora, Constructor: Félix Candela

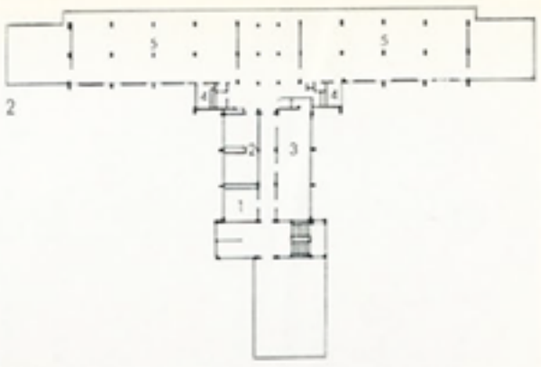
La forma romboide está techada con una cubierta en doble curva, audazmente volada sobre el altar. La expresión espacial es de gran unidad y la acústica buena, a pesar de las superficies lisas. El concreto quedó aparente, el piso en recintos y los muros exteriores en mampostería de piedra brazo.

1 Vista lateral sin el vitral.
2 Interior con los vitrales, representando la paloma del Espíritu Santo, proyecto de la señora Kitzia Hofmann.
3 Planta 1:500. 1 Entrada, 2 Fieles, 3 Altar, 4 Coro, 5 Sagrario.
4 Fachada principal. La cruz de concreto trabaja como tirante.
5 Interior de la parte elevada alrededor del altar. Aquí se coloca durante la misa el coro de los seminaristas para ejecutar los cantos gregorianos.

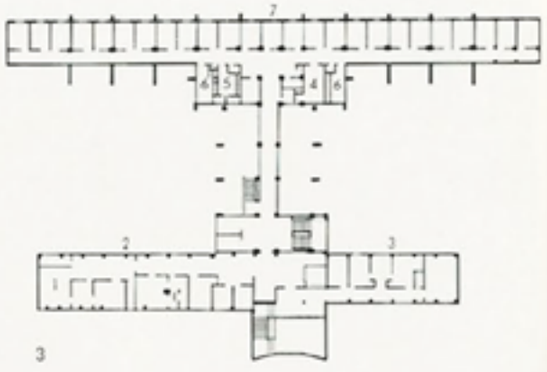
4

5

1

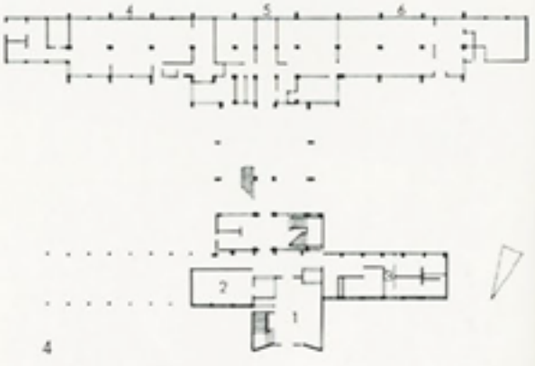


2



3

5



4

Sanatorium Dr. Gea González, Huipulco, D.F., 1943
Architect: José Villagrán García

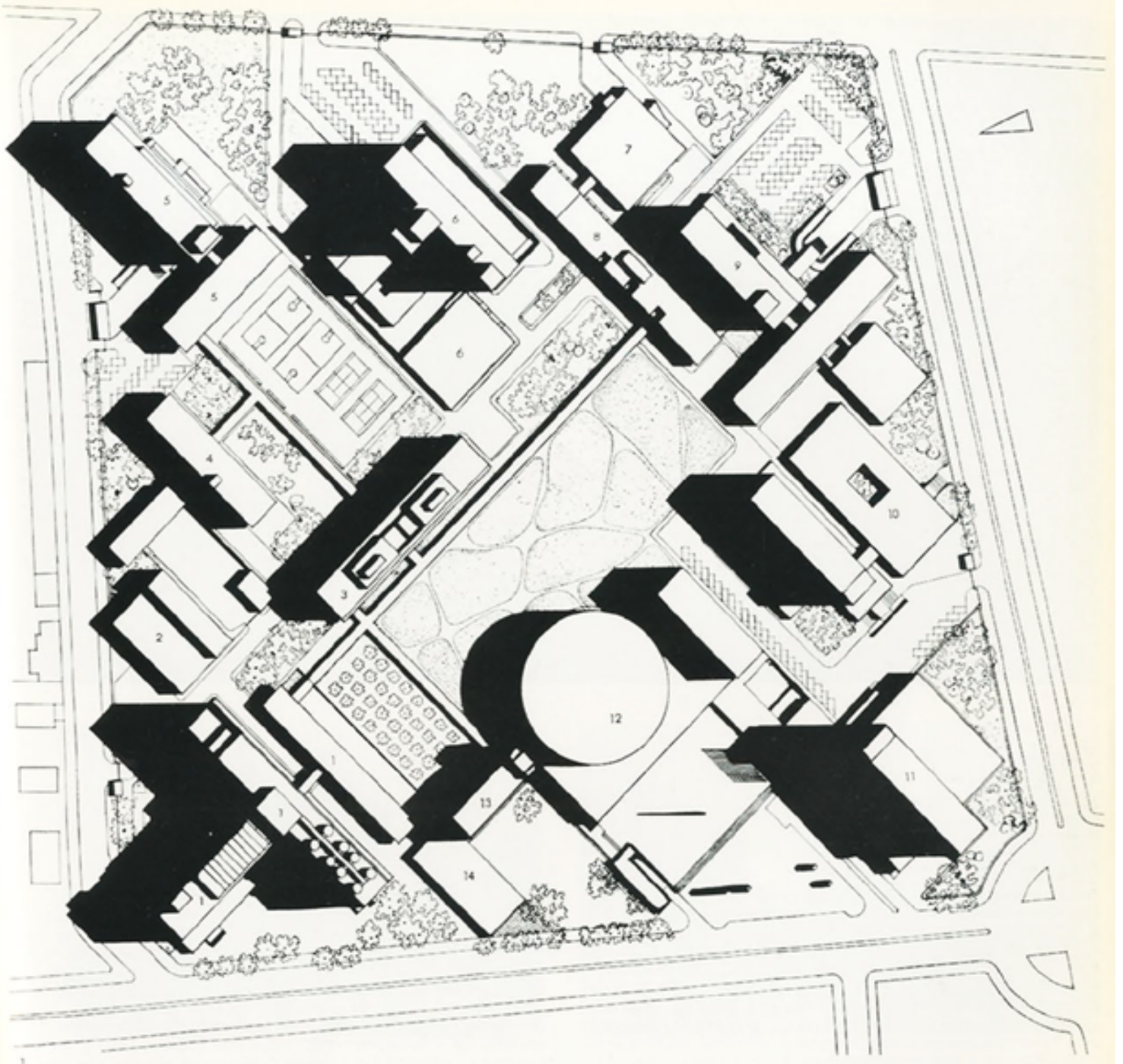
Hospital for three hundred tubercular patients. The treatment rooms and the sick wards form two separate wings. Incurable cases are accommodated on the lower stories of the ward wing, while other patients are housed on the upper floors. The wards open toward the southeast. Outer walls of natural brickwork and rough concrete.

1 View from the east.
2 Plan of typical floor, scale 1:1,000. 1 Examination room, 2 Baths, 3 Dining room and kitchen, 4 Disinfection, 5 Wards.
3 Plan of second floor, scale 1:1,000. 1 Operating room, 2 Outpatients department, 3 Administration, 4 Kitchen, 5 Baths, 6 Disinfection, 7 Isolation ward.
4 Plan of first floor, scale 1:1,000. 1 Reception, 2 Stores, 3 Baths for hospital staff, 4 Laundry, 5 Dining rooms, 6 Main kitchen.
5 Side view.

Hospital para Tuberculosos «Dr. Gea González», Huipulco, D.F., 1943
Arquitecto: José Villagrán García

Hospital para 300 tuberculosos avanzados. Los servicios clínicos, etc. y los dormitorios quedan claramente separados en dos alas, alojando en los pisos bajos a los pacientes avanzados, aislados y moribundos y arriba a los demás, en salones abiertos hacia el Sureste. Muros exteriores en tabique y concreto aparente.

1 Fachada Oriente.
2 Planta tipo 1 : 1000. 1 C. clínico, 2 Baños, 3 Comedor y cocina, 4 C. séptico, 5 Encamados.
3 Planta primer piso 1:1000. 1 Operaciones, 2 Consulta externa, 3 Administración, 4 Cocina, 5 Baños, 6 C. septico, 7 Aislamientos.
4 Planta baja 1 :1000. 1 Admisión, 2 Almacén, 3 Baños servidumbre, 4 Lavandería, 5 Comedores, 6 Cocina Central.
5 Vista lateral.



1

Medical Center, Mexico, D. F., Under Construction
Architect: Enrique Yáñez

The over-all plan for this hospital complex with a capacity of 3,000 beds goes back to an earlier design by Villagrán and Pani. Its present form, which is based on a general desire to have the wards facing southeast, is the work of Enrique Yáñez, who has wide experience in the construction of hospitals. He was placed in charge of supervising the building works.

1 Over-all plan. 1 Surgical department, 2 Laundry, pharmaceutical department, 3 Instruction and living rooms, 4 Pretreatment and post-treatment, 5 TB hospital, 6 Emergency clinic, 7 Morgue, 8 Laboratories, 9 Cancer hospital, 10 Women's clinic, 11 Department for dietary diseases, 12 Convention hall, 13 Administration, 14 Reception of patients.

Centro Médico, México, D. F., en construcción
Proyecto de conjunto: Enrique Yáñez

El proyecto de este conjunto de hospitales con un cupo de 3000 camas, está basado sobre un plano anterior de Villagrán y Pani, debiéndose la solución actual con su orientación estricta al Sureste a la experiencia del arquitecto Enrique Yáñez, director técnico de la obra.

1 Plano de conjunto. 1 Especialidades médico-quirúrgicos, 2 Lavandería, Preparación de medicamentos, Casa de máquinas, 3 Enseñanza y habitaciones, 4 Prehospitalización y convalecientes, 5 Neumología, 6 Emergencia, 7 Mortuorio, 8 Investigaciones, 9 Cancerología, 10 Ginecología y obstetricia, 11 Nutrición, 12 Congresos médicos, 13 Oficinas generales, 14 Admisión de enfermos.

ÍNDICE

2

Apart from serving the purposes arising from the specialized functions of the various units of the complex, the Medical Center also serves as a school for 5,000 medical students and as a medical research institute. One of the buildings, originally intended as an isolation ward, was adapted for another purpose while still under construction, since the development of antibiotics had rendered it obsolete. Because the terrain is very bad, each building was designed as a simple prismatic block exerting equal stress. Structures comprising several buildings of different heights were joined by bridges in order to obviate damage arising from uneven settlement and from earthquakes. Although a number of architects participated in the planning of the individual buildings, the harmony of functional criteria, proportions, and materials were retained. The result is an over-all impression of great unity and good spatial organization. At present sculptured friezes and murals are being added, as for example outside the surgical lecture halls and – less appropriately – on the roof structures above the elevators.

2 Aerial view.
3 Cancer hospital. In the foreground medical laboratories.
4 TB hospital.
5 Surgical department, seen from the southwest.
6 Surgical department, administration on the left and the congress hall under construction in front.
7 Surgical lecture rooms with stone mosaics by José Chávez Morado.
8 Left, medical laboratories; right, women's clinic.

El Centro Médico, aparte de los servicios a través de sus diferentes unidades especializadas, atiende a la enseñanza y formación de 5000 estudiantes de Medicina y proporciona facilidades para la investigación científica. Uno de los edificios, originalmente destinado para infecciosos, ya no es necesario debido a los descubrimientos de antibióticos y se adaptó para alojar en él otra unidad hospitalaria. Siendo el terreno un grave problema desde el punto de vista de la mecánica del suelo, todos los edificios se concibieron como sencillos bloques prismáticos, y cuando fue imperativo que éstos constaran de más cuerpos a diferentes alturas, se conectaron con puentes para evitar los daños a causa de diferencias en sus hundimientos o por los sismos. Los proyectos de los edificios fueron elaborados por varios arquitectos, pero aplicando los mismos criterios funcionales, la misma escala y los mismos materiales. El resultado es una gran unidad y un ordenamiento espacial muy satisfactorio. Para acabar se están ejecutando varios murales y decoraciones plásticas, como los del exterior de las aulas quirúrgicas y – donde parecen menos indicados – sobre los cubos de los elevadores.

2 Vista aérea.
3 Cancerología, en primer plano investigaciones.
4 Neumología.
5 Especialidades médico-quirúrgicas, vista del Suroeste.
6 Cirugía, a la izquierda oficinas generales, en primer plano la construcción para congresos médicos.
7 Aulas quirúrgicas con mosaicos ejecutados en cantera por José Chávez Morado.
8 A la izquierda investigaciones, en el fondo ginecología y obstetricia.

3

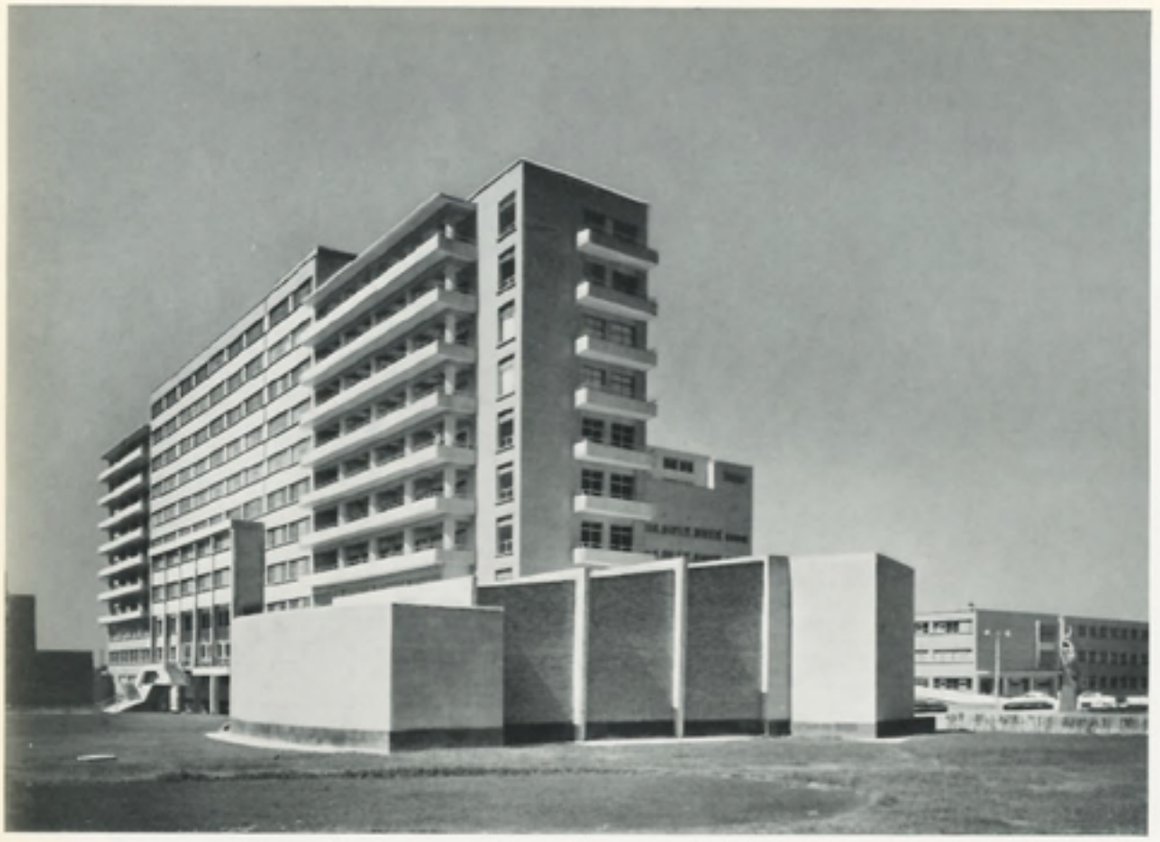
4

5

6

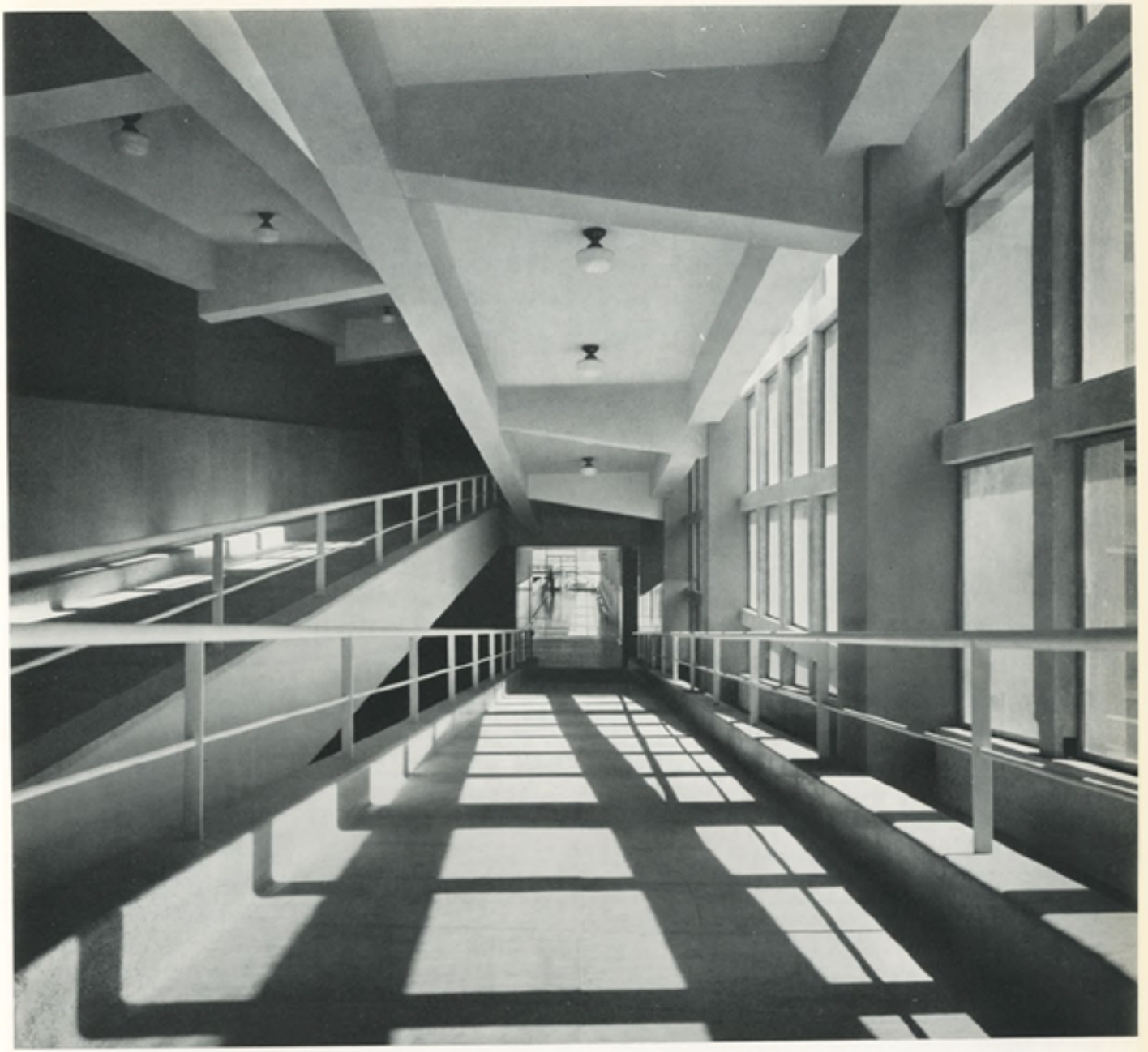
7

8



1

2



3

Main Social Insurance Hospital, Mexico, D. F., 1952
Architect: Enrique Yáñez

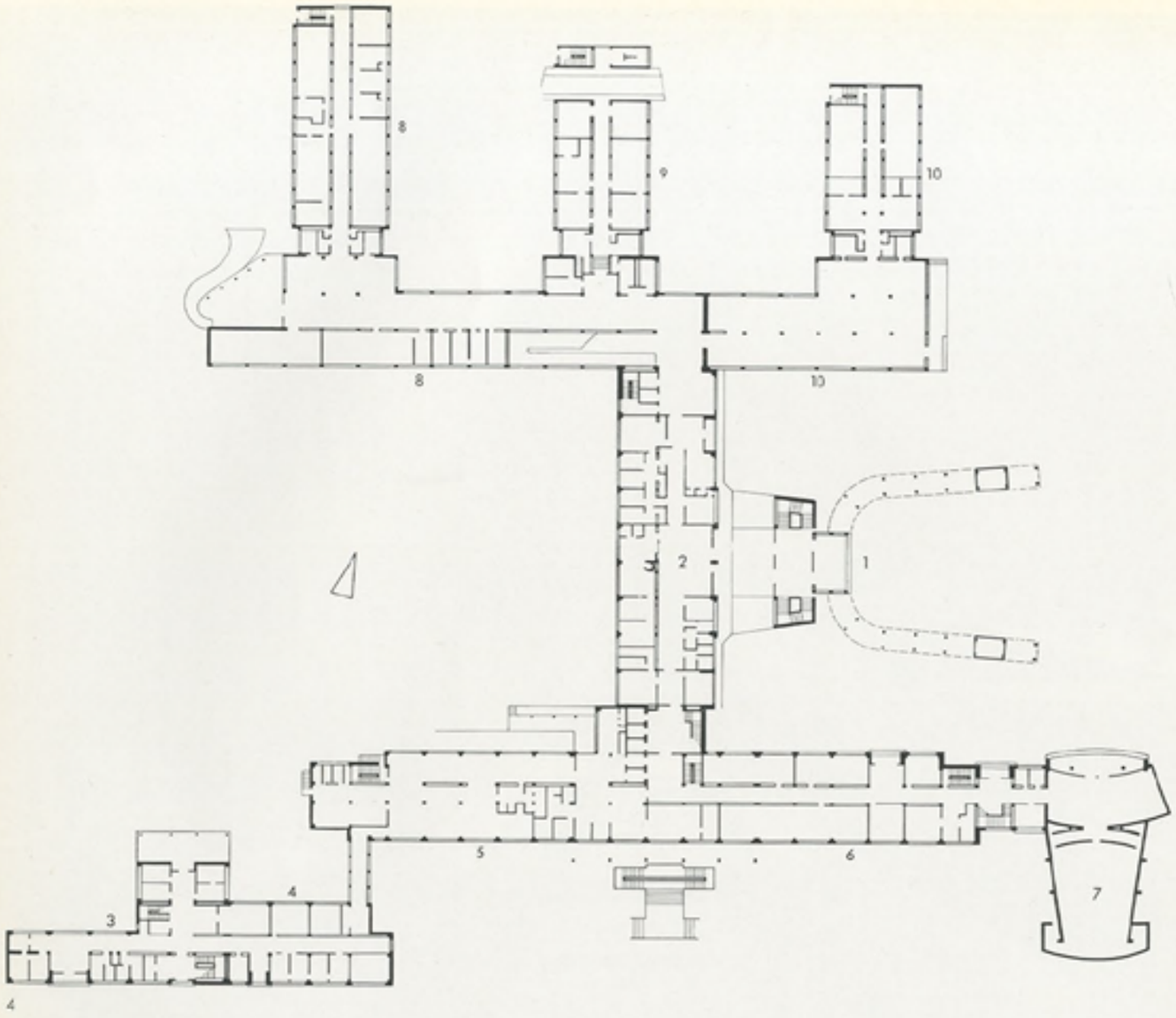
The hospital buildings rest on wooden piles. They are constructed of either steel or ferroconcrete frames and light brickwork faced with glazed tiles, with an air space between bricks and tiles. The rooms have direct ventilation, except for fifteen windowless operating rooms, the radiology department, and the auditorium, which are equipped with artifical ventilation.

1 South side of the main building with wards. Auditorium in foreground.
2 Isolation ward. Wing containing examination rooms for outpatients.
3 Ramp leading to treatment rooms.

Hospital de Zona No. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D. F., 1952
Arquitecto: Enrique Yáñez

Los edificios del Hospital están totalmente cimentados en pilotes de madera. Las estructuras son de hierro, respectivamente de concreto armado, los muros de tabique ligero, revestidos exteriormente con vitricota – por primera vez en México – con una cámara de aire intermedio. La ventilación en general es natural, con excepción de las secciones de operaciones y radio-diagnóstico y del auditorio, que no tienen iluminación directa y disponen de aire acondicionado.

1 Fachada Sur del edificio principal con las salas de los encamados, en primer plano el auditorio.
2 Pabellón para infecciosos, en el fondo un ala para consultas externas.
3 Rampa a los servicios especiales.



The hospital provides medical services for workers and salaried employees covered by the state insurance scheme. Its facilities are spread over three wings clearly defined architecturally, where accident cases, outpatients, and 800 bedridden patients respectively are treated. Ten consultation rooms and fifteen special examination rooms are available to outpatients. There is a school for 150 nurses and an auditorium whose vestibule contains a mural by David Alfaro Siqueiros painted on a convex surface. The main entrance hall features a mural by Diego Rivera of approximately 120 sq. yds.

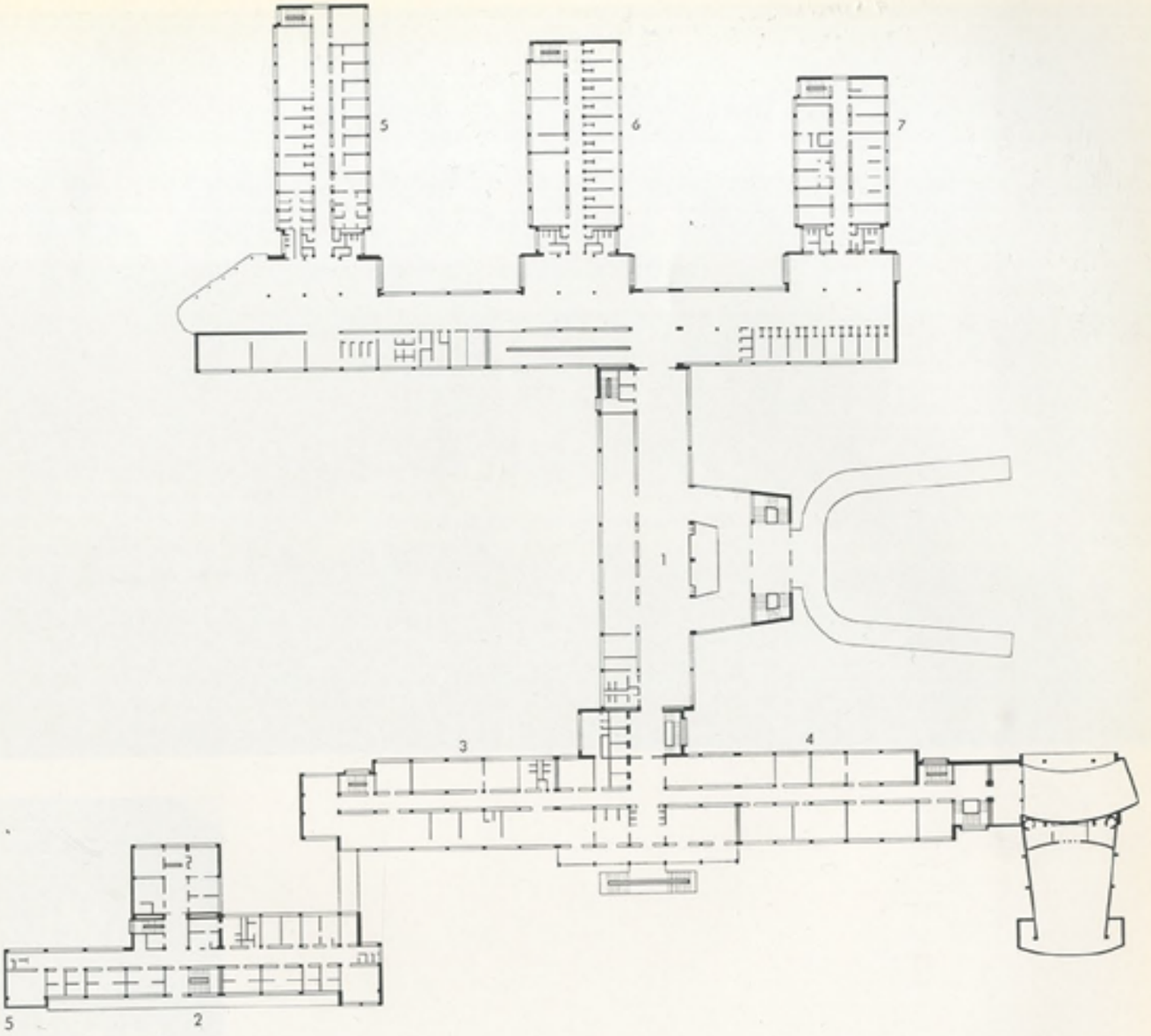
4 Plan of first floor, scale 1:1,000. 1 Main entrance, 2 Treatment rooms, 3 Isolation ward, 4 Examination of TB outpatients, 5 Main kitchen, 6 Dressing room for nurses, 7 Lecture hall, 8 Therapy rooms, 9 Morgue, 10 Pharmaceutical department.

5 Plan of second floor, scale 1:1,000. 1 Reception rooms and offices, 2 Department for TB patients, 3 Dining rooms for nursing staff and doctors, 4 School of nursing, 5 Department for mothers and children, 6 Prophylactic treatment center, 7 Dental clinic.

El Hospital, en sus arquitectónicamente bien articulados secciones, se dedica a conservar la salud de los trabajadores y empleados asegurados, tanto en casos de emergencia, como de enfermos ambulantes o pacientes hospitalizables, para los cuales se dispone de 800 camas. El servicio externo cuenta con 10 consultorios generales y 15 especializados. Hay una escuela para 150 enfermeras y un auditorio, en cuyo vestíbulo David Alfaro Siqueiros pintó un mural sobre una superficie curva. El vestíbulo principal también está adornado por un mural de 100 m², pintado por Diego Rivera.

4 Planta baja 1:1000. 1 Entrada general, 2 Servicios intermedios, 3 Infecciosos, 4 Consulta tuberculosos externos, 5 Cocina central, 6 Vestidores, enfermeras y alumnas, 7 Auditorio, 8 Terapia, 9 Mortuorio, 10 Farmacia.

5 Planta primer piso 1:1000. 1 Admisión y oficinas, 2 Hospitalización tuberculosos, 3 Comedores personal médico y enfermeras, 4 Escuela de enfermeras, 5 Materno-infantil, 6 Servicios profilácticos, 7 Clínica dental.



ÍNDICE

1

Hospital of the Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D. F., 1956
Architect: Augusto Pérez Palacios

This small hospital on the outskirts of the town contains 138 beds in single-story wings. The wards, accommodating six patients each, face southeast and open off central corridors, with subsidiary rooms opposite. On the approach side there are consultation rooms for outpatients, and treatment rooms are located in a long wing at right angles to the other wings. The block in the center contains the operating rooms. The arrangement is clear, simple, and functional. It is difficult to understand, however, why there are no trees on the site since it is located in a wooded area. The colored relief on the black lava wall near the entrance represents Xipe, the god of spring and eternal rebirth.

1 View of the main entrance.
2 Aerial view.
3 Relief to the right of the entrance. Sculptor: Francisco Zúñiga.
4 Over-all plan, scale 1:2,000. 1 Consultation rooms for outpatients, 2 Treatment rooms, 3 Operating rooms, 4 Housekeeping wing, 5 Surgical and medical department for men, 6 Surgical and medical department for women, 7 Maternity hospital, 8 Administration.
5 Treatment rooms.

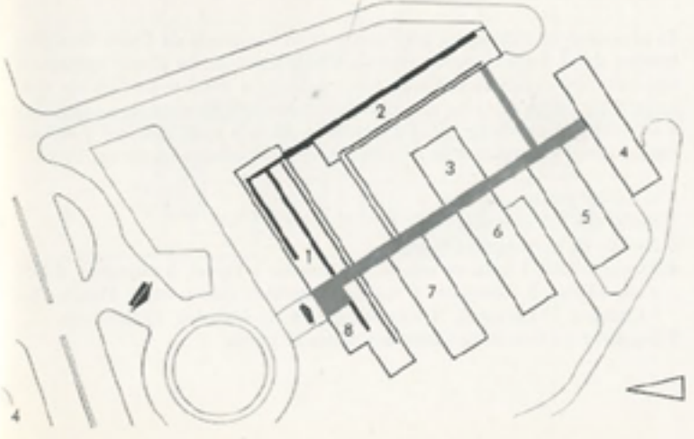
Hospital Central S.C.O.P., México, D. F., 1956
Arquitecto: Augusto Pérez Palacios

El pequeño hospital, a la orilla de la ciudad, aloja a 138 pacientes en sus alas de una sola planta. Las salas para 6 camas abren al S.E. y al otro lado de los pasillos están los cuartos de servicio. Los consultorios externos se encuentran cerca de la entrada, mientras los servicios intermedios ocupan un ala perpendicular a todas las otras y las salas quirúrgicas un cuadrado en el centro. Una disposición clara, sencilla y funcional. Lo único difícil de comprender es la falta de árboles entre las alas y alrededor de la construcción, cuando se trata de un terreno anteriormente arbolado. El relieve tallado en la cantera de la fachada principal es policromado y representa a Xipe, dios de la Primavera.

1 Fachada principal.
2 Vista aérea.
3 Relieve a la derecha de la entrada. Escultor: Francisco Zúñiga.
4 Plano de conjunto 1:2000. 1 Consulta externa, 2 Servicios intermedios, 3 Quirofanos, 4 Servicios generales, 5 Hospitalizados cirugía y medicina hombres, 6 Hospitalizados cirugía y medicina mujeres, 7 Maternidad, 8 Gobierno.
5 Servicios intermedios.

2

3



4

5

1

Day Nursery of the Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D. F., 1952
Architect: Enrique de la Mora

The day nursery enables Ministry employees to leave their children there on their way to work. The building was most skillfully laid out, with the entrance and adjacent rooms opening on to the street and the children's rooms facing south. Curved and broken dividing walls add variety and liveliness to the sternly organized axial system and the stark contours of the building.

1 View from the courtyard, south side.
2 Hall with play pens.
3 Detail, south side.
4 Plan, scale 1:1,000. 1 Waiting room, 2 Dining area and play pens, 3 Rest rooms, 4 Toilets and washrooms, 5 Dining room, 6 Classroom, 7 Utility rooms, 8 Apartment, 9 Garages, 10 Staff rooms, 11 Administration, 12 Single rooms, 13 Examination.
5 Sculpture on the street wall by González Camarena.

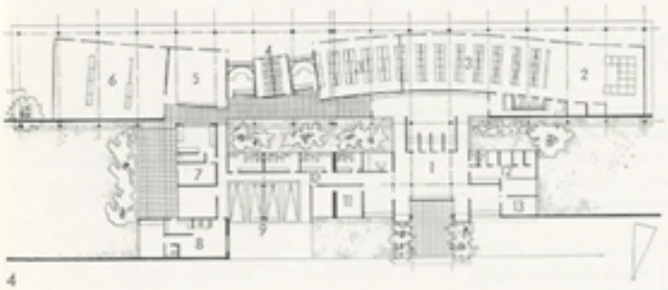
Guardería Infantil S.C.O.P., México, D. F., 1952
Arquitecto: Enrique de la Mora

En el camino al trabajo las empleadas de la Secretaría de Comunicaciones pueden dejar a sus niños a cargo de esta institución. Su planta representa una solución excelente del problema: entrada y cuartos de servicio a la calle, los salones para los chicos al Sur. Dentro de un sistema axial rígido y un contorno compacto se logró todo lo posible para suavizar y reducir las perspectivas, quebrando los canceles y doblándolos en curvas libres.

1 Vista del patio, lado Sur.
2 Salón con los corrales.
3 Detalle de la fachada trasera.
4 Planta 1:1000. 1 Sala de espera, 2 Comedor y corral, 3 Descanso, 4 WC y regaderas, 5 Comedor, 6 Aula, 7 Servicios generales, 8 Habitación, 9 Cochera, 10 Personal, 11 Administración, 12 Aislados, 13 Consulta.
5 Escultura de González Camarena sobre la barda.

2

3



4

5

1

2

Villa Madero Kindergarten, D.F., 1955
Federal Committee for School Planning

A public kindergarten distinguished from the preceding example by its standardized simplicity. It would be wrong to ascribe this to the indifference of state planners; the real reason is to be sought in the shortage of funds for buildings like this. Note the extremely economical roof construction of lattice girders and light concrete slabs.

1 Dining room with vestibule.
2 Classrooms seen from the courtyard.
3 Entrance.
4 Plan, scale 1:1,000. 1 Main entrance, 2 Administration, 3 Utility rooms and dining room, 4 Waiting room, 5 Play hall, 6 Playground, 7 Apartment, 8 Classroom with area for outdoor classes.
5 Classroom.

Jardín de Niños en Villa Madero, D.F., 1955
Comité Federal de Construcción de Escuelas

Un kindergarten para el público en general, más primitivo que el anterior. Esa sencillez no se debe al esquematismo de la planeación oficial, sino a lo reducido de los fondos disponibles. Las mismas consideraciones económicas justifican el modo de construir el techo, con formas soldadas de varilla y placas prefabricadas de concreto.

1 Comedor con vestíbulo.
2 Aulas desde el patio.
3 Entrada.
4 Planta 1:1000. 1 Entrada principal, 2 Dirección, 3 Cocina y comedor, 4 Sala de espera, 5 Sala de juegos, 6 Area de juego, 7 Habitación, 8 Aula con corredor al aire libre.
5 Aula.

3

4

5

1

Village School at Ixtaltepec, Oaxaca, 1955
Federal Committee for School Planning

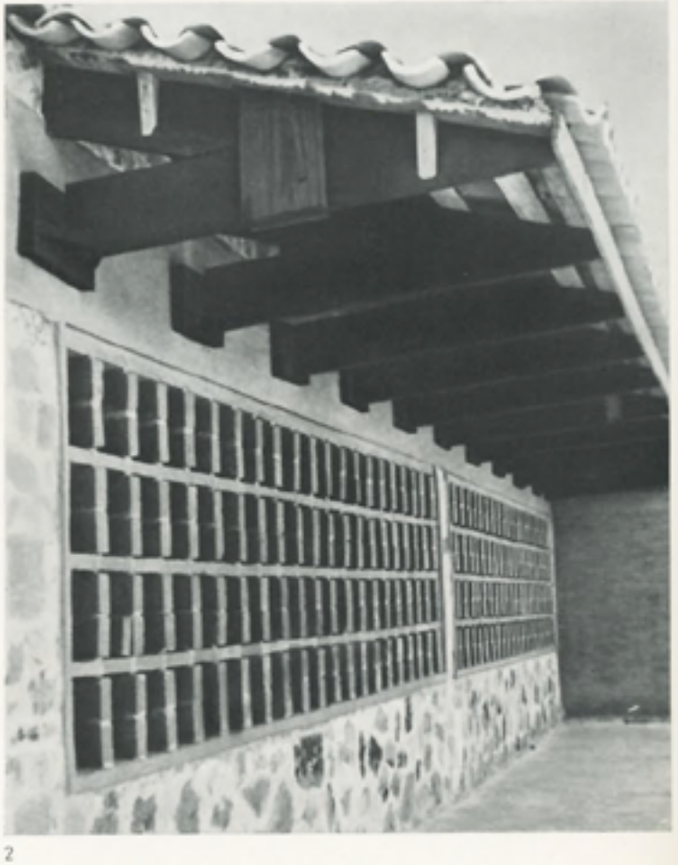
Mexico's development has been hampered by the imperfections of its elementary education. Although school attendance is compulsory, it has not been possible to provide elementary education for all because of the lack of classrooms. The attractive school in the state of Oaxaca shown here is an example of countless others that have been built in rural areas during recent years in which the design has been adapted to local materials and methods of construction. Lately, industrially manufactured building parts have begun to be used in the construction of these schools.

1 Front view.
2 Projecting roof and open-work masonry on the side overlooking the courtyard.

Escuela rural de Ixtaltepec, Oaxaca, 1955
Comité Federal de Construcción de Escuelas

El progreso de México se ha visto retrasado porque, a pesar de la ley correspondiente, no todos los niños en edad escolar pueden recibir la educación primaria, debido a la escasez de aulas. Reproducimos la simpática escuela del estado de Oaxaca como un ejemplo de tantas pequeñas unidades rurales erigidas para aliviar esta situación, adaptándose la arquitectura a los métodos de construcción y los materiales regionales. Recientemente se adoptó el sistema de usar elementos prefabricados para la construcción de estas escuelas en todo el país.

1 Fachada principal.
2 Techo de vigas y muro calado al lado del patio.



2

1

2

Rural School at Rio Blanco, Veracruz, 1955
Federal Committee for School Planning

School construction methods vary, depending upon the location of the building. Below 2,000 ft., glass is not used and the heat of the sun is screened off by louvers of asbestos, concrete, or wood. Above 6,000 ft., i. e., particularly in the valley of Mexico City, the recent trend has been toward having buildings face the south, since the sun is at the zenith during the hottest season, while during the winter months its rays are still able to penetrate the interior. The central-zone school shown here has solved the problem of protection from the sun by broad overhanging eaves on the east and west.

1 View from the east.
2 View from the west.

Escuela rural en Río Blanco, Veracruz, 1955
Comité Federal de Construcción de Escuelas

Tocante al clima se distinguen tres zonas de construcciones diferentes, de acuerdo con la altura sobre el mar. A menos de 600 m. se evita el vidrio en las ventanas y las aulas se protegen contra el calor del sol con celosías de asbesto, cemento o madera. Arriba de 1800 m. y especialmente en el D. F., se prefiere últimamente la exposición al Sur, porque en los tiempos calurosos el sol está en el cenit y en invierno llega a calentar las aulas con sus rayos. El ejemplo reproducido de la zona mediana resuelve el problema del sol con anchos volados al Oriente y Poniente.

1 Fachada Oriente.
2 Fachada Poniente.

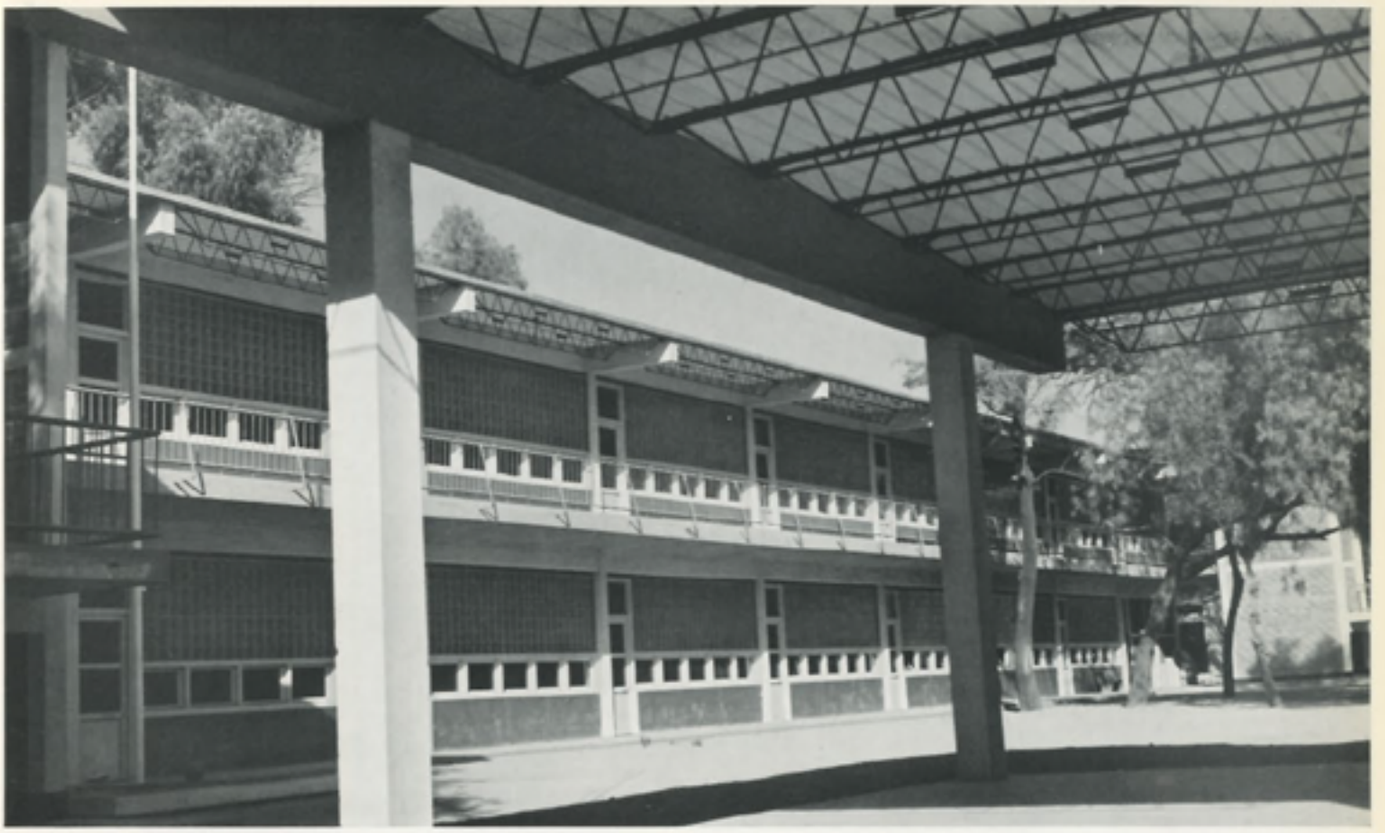
1

Elementary School at Tacuba, D. F., 1954
Federal Committee for School Planning

In Mexico City modern schools were built already before the government of Lázaro Cárdenas. Juan O'Gorman's schools, built in the early thirties, were free from all ornamentation, and their structural system, their water pipes, and their electrical conduits were left open to view. These measures of economy made it possible to build a larger number of schools than before and still keep within budgetary limits. Even so, the school building program could not keep pace with the population growth during the next decade, and finally, in 1944, the Federal Committee for School Planning was formed. Since then it has been the sole central authority dealing with all administrative, financial, and technical matters pertaining to the construction of schools. Like the preceding examples, the elementary school at Tacuba shows that the need for economy still stimulates the architects of the Committee to set aside preconceived notions and devise new methods of overcoming their difficulties.

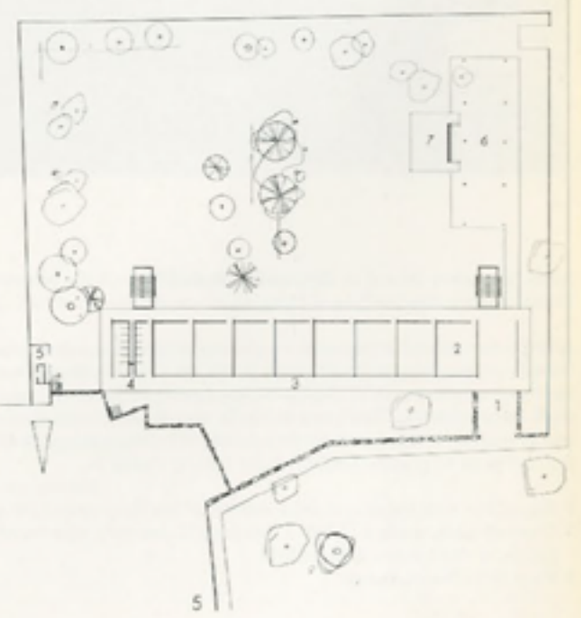
2

1 Schoolyard from the southeast.
2 Detail of the open-work masonry and roof.
3 Schoolyard with covered area.
4 Plan of second floor, scale 1:1,000.
5 Plan of first floor; scale 1:1,000. 1 Main entrance, 2 Administration, 3 Classrooms, 4 Toilets, 5 Janitor, 6 Covered area, 7 Main hall.



3

4



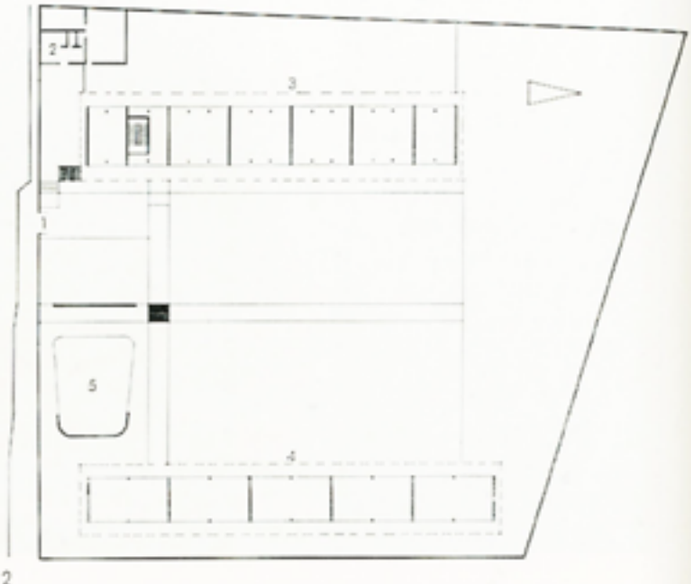
5

Escuela Primaria en Tacuba, D. F., 1954
Comité Federal de Construcción de Escuelas

Ya antes del régimen de Lázaro Cárdenas se construyeron las primeras escuelas modernas en la ciudad de México. Las escuelas de Juan O'Gorman, del principio de los treinta, eran desnudas y mostraban con la misma honradez tanto su sistema estructural como la tubería sanitaria y eléctrica. Lo económico de este modo de construir permitía hacer mucho más escuelas dentro del presupuesto regular. Sin embargo, el programa jamás alcanzó el aumento rápido de la población, hasta que por fin se fundó en 1944 el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas. Desde entonces, dicho comité tiene a su cargo, como única institución federal, el manejo de todas las construcciones en su aspecto administrativo, fiscal y técnico. La escuela primaria en Tacuba, D. F., demuestra igual que los ejemplos anteriores, que la obligación económica sigue estimulando a los arquitectos del Comité en la búsqueda de soluciones nuevas.

1 Vista del Suroste.
2 Detalle de un muro calado y de la construcción del techo.
3 Vista desde el pórtico.
4 Planta alto 1:1000.
5 Planta baja 1:1000. 1 Entrada principal, 2 Dirección, 3 Aulas, 4 W.C., 5 Conserje, 6 Cobertizo, 7 Teatro.

1



2

3

Rural Secondary School at Cuajimalpa, D. F., 1956
Federal Committee for School Planning

A secondary school in the environs of the capital with the usual open gallery in front of the classrooms, although in this case the building is located on a cool and windy site on a hillside. Pillars and ceilings of exposed concrete, walls of glazed tiles. The glass bricks in the window walls eliminate glare and breakage, while the ventilating panels of transparent glass at eye level are designed to prevent students from feeling closed in.

1 Classroom with individual seats instead of benches.
2 Over-all plan, scale 1 : 1,000. 1 Entrance, 2 Janitor's apartment, 3 Classrooms, 4 Workshops, 5 Main hall.
3 View from the northwest.

Escuela Secundaria Rural en Cuajimalpa, D. F., 1956
Comité Federal de Construcción de Escuelas

Una escuela secundaria en los alrededores de la Metrópoli; como siempre con circulación abierta, a pesar de que, en este caso, el edificio está expuesto a vientos fríos. Techos y estructura de concreto aparente, muros de vitricota. Los bloques de cristal en los ventanales disminuyen los deslumbramientos y los gastos de reparación, mientras que los vidrios transparentes, a la altura de la vista, evitan que los alumnos se sientan encerrados.

1 Aula con bancas individuales.
2 Plano de conjunto 1 : 1000. 1 Entrada, 2 Casa conserje, 3 Aulas, 4 Talleres, 5 Auditorio.
3 Vista del Noroeste.

1

2

Elementary School "El Pipila," Mexico, D. F., 1950
Architect: Pedro Ramirez Vázquez

The architect Ramirez Vázquez, at present head of the Federal Committee for School Planning, designed this school in 1950. It is notable for the skillful use it makes of the sloping site at the edge of Chapultepec Park. The classrooms are ventilated by slats under the ceiling.

1 Open gallery.
2 View looking from the northeast.

Escuela Primaria «El Pipila», México, D. F., 1950
Arquitecto: Pedro Ramirez Vázquez

El arquitecto Pedro Ramirez Vázquez, a quien se nombró recientemente director del Comité Federal de Construcción de Escuelas, proyectó esta escuela en el año de 1950. Su plano aprovechó hábilmente el terreno en pendiente a orillas del Bosque de Chapultepec. Ventilación de las aulas a través de celosías pegadas al techo.

1 Circulación abierta.
2 Fachada del Noreste.

ÍNDICE

1

Elementary School "Luz Bringas," Mexico, D.F., 1955
Architect: Ignacio Medina Roiz

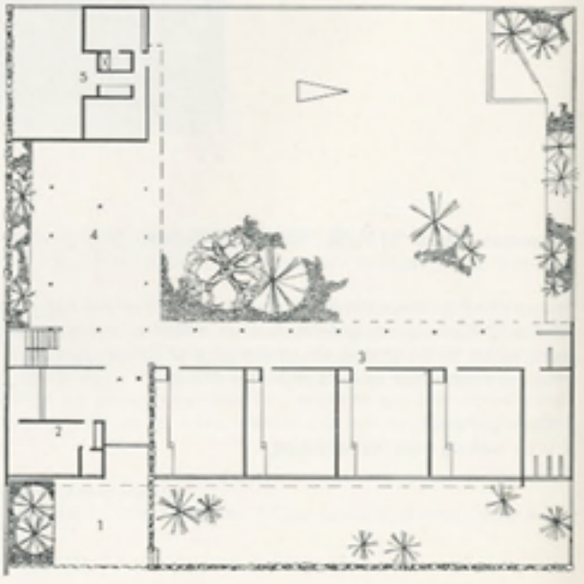
This school was built on the land and with the money of a charitable foundation, and the execution is therefore more expensive than that of the public schools. U-shaped stanchions, walls of fired hollow bricks, windows of corrugated plastic leaving a 2-in. space between top and ceiling on the corridor side to permit cross ventilation. The other window wall has ventilating panels of transparent glass below the ceiling and at eye level. The project has made exemplary use of existing trees on the site.

1 Street side.
2 Over-all plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Administration, 3 Classrooms, 4 Covered play area, 5 Janitor's apartment.
3 Side facing courtyard.
4 Schoolyard looking toward the covered play area.

Escuela Primaria «Luz Bringas», México, D.F., 1955
Arquitecto: Ignacio Medina Roiz

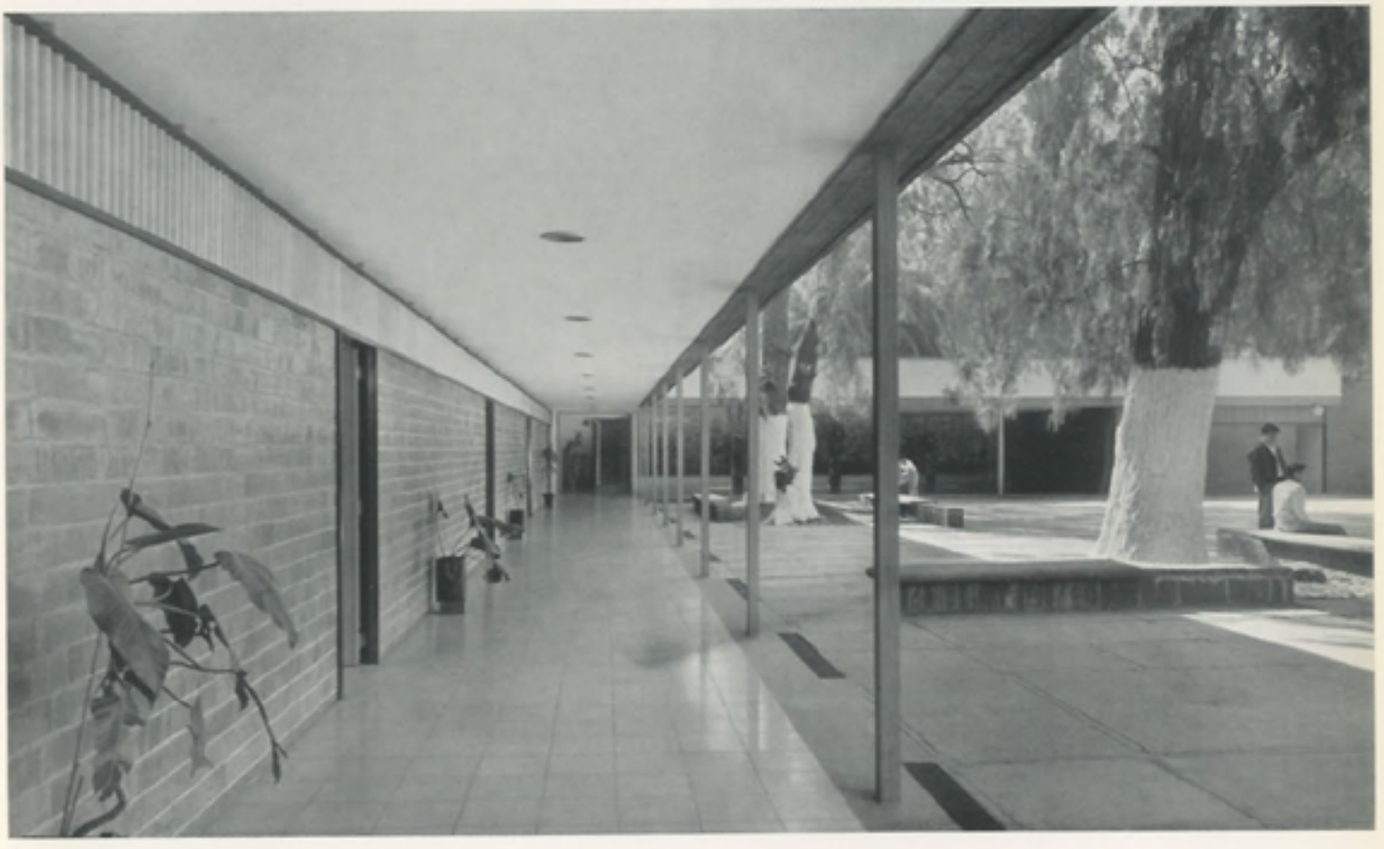
La escuela se erigió sobre el terreno y con el dinero de una donación y quizás por esta circunstancia salió un tanto más costosa que las construcciones oficiales. Apoyos de fierro, muros de bloque de barro, ventanas de plástico ondulado. Para lograr la ventilación cruzada se separaron estas láminas en los corredores 5 cms. del techo, mientras los ventanales del lado opuesto llevan ventilas de vidrio transparente arriba y a la altura de la vista. Un mérito especial del proyecto es el cuidado con el cual el arquitecto aprovechó los árboles existentes.

1 Fachada a la calle.
2 Plano de conjunto 1:500. 1 Entrada, 2 Dirección, 3 Aulas, 4 Cobertizo, 5 Habitación conserje.
3 Fachada al patio.
4 Patio con vista al corredor cubierto.



2

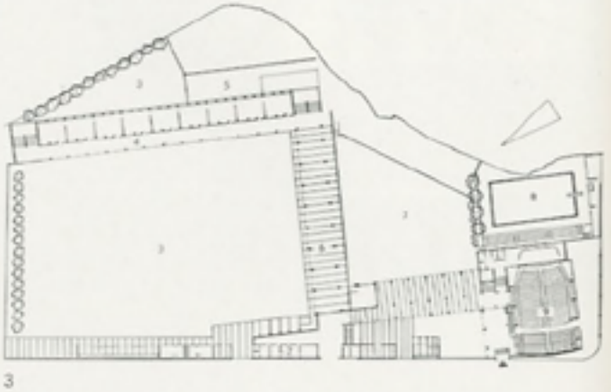
3



4

1

2



3

"Cumbres" Elementary and Secondary School, Mexico, D.F., 1953
Architect: José Villagrán García

Situated on the outskirts of the town, this school is run by a religious order and has both elementary and secondary classes. These are accommodated in different wings, each with its own playground. Acute angles have been skillfully used to form a direct connection between the entrance section housing the administrative offices and the two broad covered walks. The school is one of the few to have a main hall and a swimming pool.

1 Schoolyard of the elementary school.
2 Administrative offices with a view toward the two colonnades and the entrance, a spatial junction of particular charm.
3 Plan of first floor, scale 1:2,000. 1 Janitor, 2 Administration, 3 Elementary school playground, 4 Elementary school classrooms, 5 Courtyard in front of the dining room, 6 Covered walk, 7 Secondary school playground, 8 Swimming pool, 9 Main hall.

Escuela Primaria y Secundaria «Cumbres», México, D.F., 1953
Arquitecto: José Villagrán García

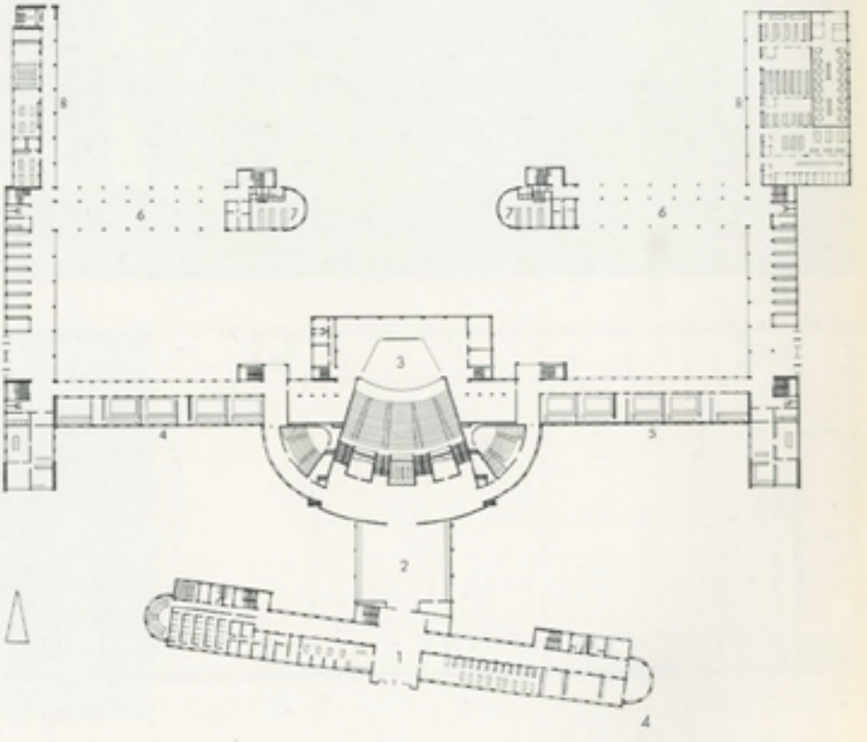
La escuela, situada a las orillas de la ciudad, está dirigida por una orden religiosa y combina las clases de primaria con las de secundaria. Los dos grupos se alojaron en distintas alas, separando a la vez los patios de juego. La administración cerca de la entrada aprovecha hábilmente los ángulos agudos. En seguida hay dos pórticos amplios para proteger a los alumnos contra la intemperie y – caso más bien excepcional en las escuelas de México – un auditorio y una alberca.

1 Patio de la escuela primaria.
2 Administración a la derecha, con vista hacia la junta entre los dos pórticos cerca de la entrada.
3 Planta baja 1:2000. 1 Conserje, 2 Dirección, 3 Patio de juegos primaria, 4 Aulas de primaria, 5 Patio comedor, 6 Pórtico, 7 Patio de juegos secundaria, 8 Alberca, 9 Auditorio.

1

2

3



4

Normal School, Ribera de San Cosme, Mexico, D. F., 1946
Architect: Enrique Yáñez

A calm and appropriate design for a school campus in exposed concrete and brickwork, the severity of which is relieved by the carefully preserved trees. At present the complex comprises twenty-seven lecture halls with laboratories, workshops, and dining rooms. The planned main auditorium and other parts of the program have not yet been carried out. Two wings have been placed on pillars to provide shaded areas for use during recesses.

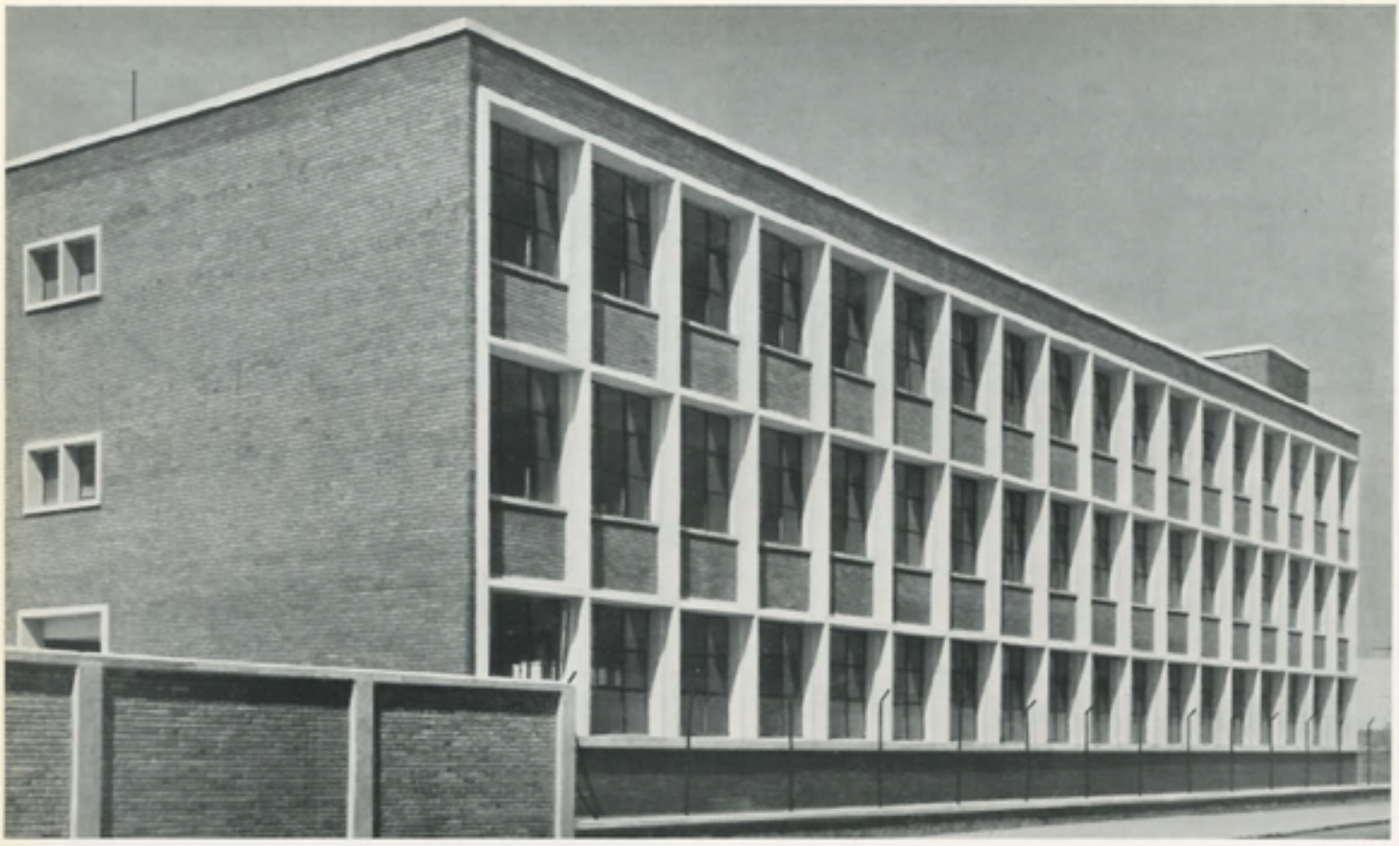
1 Inner courtyard.
2 View of a side wing.
3 Part view of a side wing.
4 Plan of first floor, scale 1:2,000. 1 Normal school for secondary-school teachers, 2 Exhibition room, 3 Main auditorium, 4 Experimental school for girls, 5 Experimental school for boys, 6 Covered walks, 7 Rest rooms and cloakrooms, 8 Workshops.

Escuela Normal Superior, Ribera de San Cosme, México, D. F., 1946
Arquitecto: Enrique Yáñez

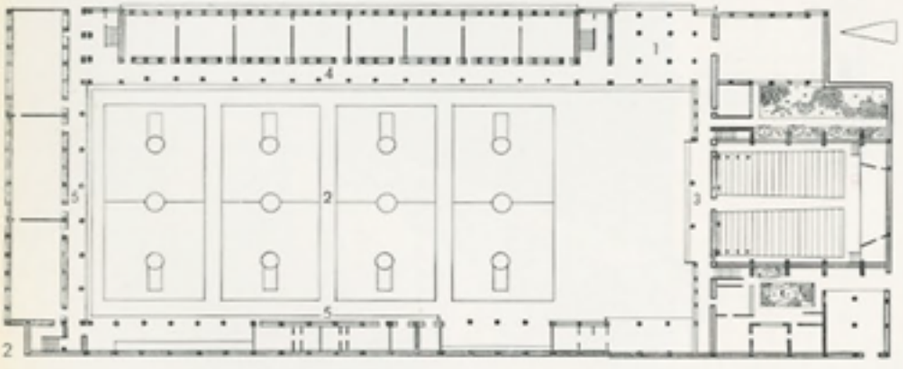
Una solución adecuada y tranquila de un campo escolar en tabique y concreto aparente, conservando los árboles existentes. Mientras el auditorio central y otras partes del proyecto faltan por construir, el conjunto está compuesto de 27 aulas con sus comedores, laboratorios y talleres. También en este instituto hay dos alas sobre apoyos que protegen contra la intemperie.

1 Patio.
2 Vista del ala lateral.
3 Detalle del ala lateral.
4 Planta baja 1:2000. 1 Escuela normal superior, 2 Sala de exposiciones, 3 Auditorio, 4 Escuela secundaria de experimentación para mujeres, 5 Escuela secundaria de experimentación para varones, 6 Patio cubierto, 7 Sala de espera y vestidores, 8 Talleres.

ÍNDICE



1



2

"Centro Universitario" Secondary School, Mexico, D. F., 1948
Architect: José Villagrán García

This school is under clerical supervision. Its program stresses the humanities and roughly corresponds to that of the first two years of an American college. The site of the building is bounded by streets on the north and the west. Subsidiary rooms and laboratories, workshops and collections are accommodated along these sides. The front courtyard, which is completely enclosed by the school buildings, contains basketball courts. The classrooms do not open onto this yard but onto a play area on the east. The windows are protected by aluminium shutters to keep out the sun. The main hall on the south side of the yard is distinguished from the other buildings by its gables and the slightly raised portico. This architecture is of monastic simplicity.

Escuela Preparatoria «Centro Universitario», D. F., México, 1948
Arquitecto: José Villagrán García

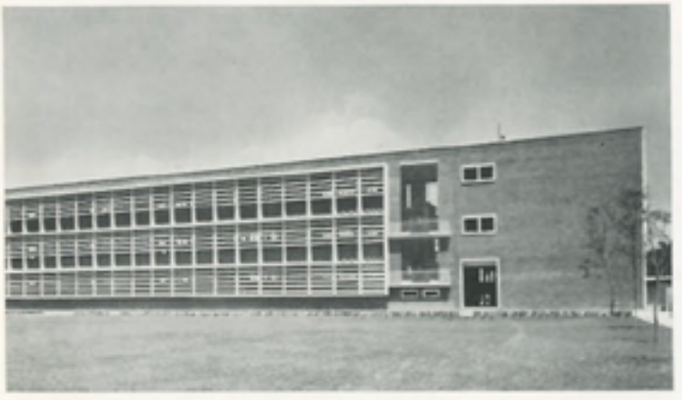
Una escuela preparatoria bajo tutela religiosa. El terreno está limitado por calles al Poniente y Norte. En estos dos lados hay exclusivamente oficinas y cuartos de servicio, respectivamente los salones para laboratorios, talleres y colecciones. El cuadrilátero encierra canchas para basquetbol y las aulas no se abren hacia este lado, sino al Oriente. Sus ventanas están protegidas con celosías de aluminio contra los rayos solares de la mañana. El auditorio, al Sur del patio, se distingue bastante de los demás cuerpos por la franca inclinación de su techo y las columnas más esbeltas del pórtico. La simplicidad monacal del conjunto habla por sí misma.

1 View from the street on the north side.
2 Plan of first floor, scale 1:1,000. 1 Entrance, 2 Playground, 3 Main hall, 4 Classrooms, 5 Workshops and laboratories.
3 Covered walks.
4 Main hall.
5 View from the east, with sun screens.

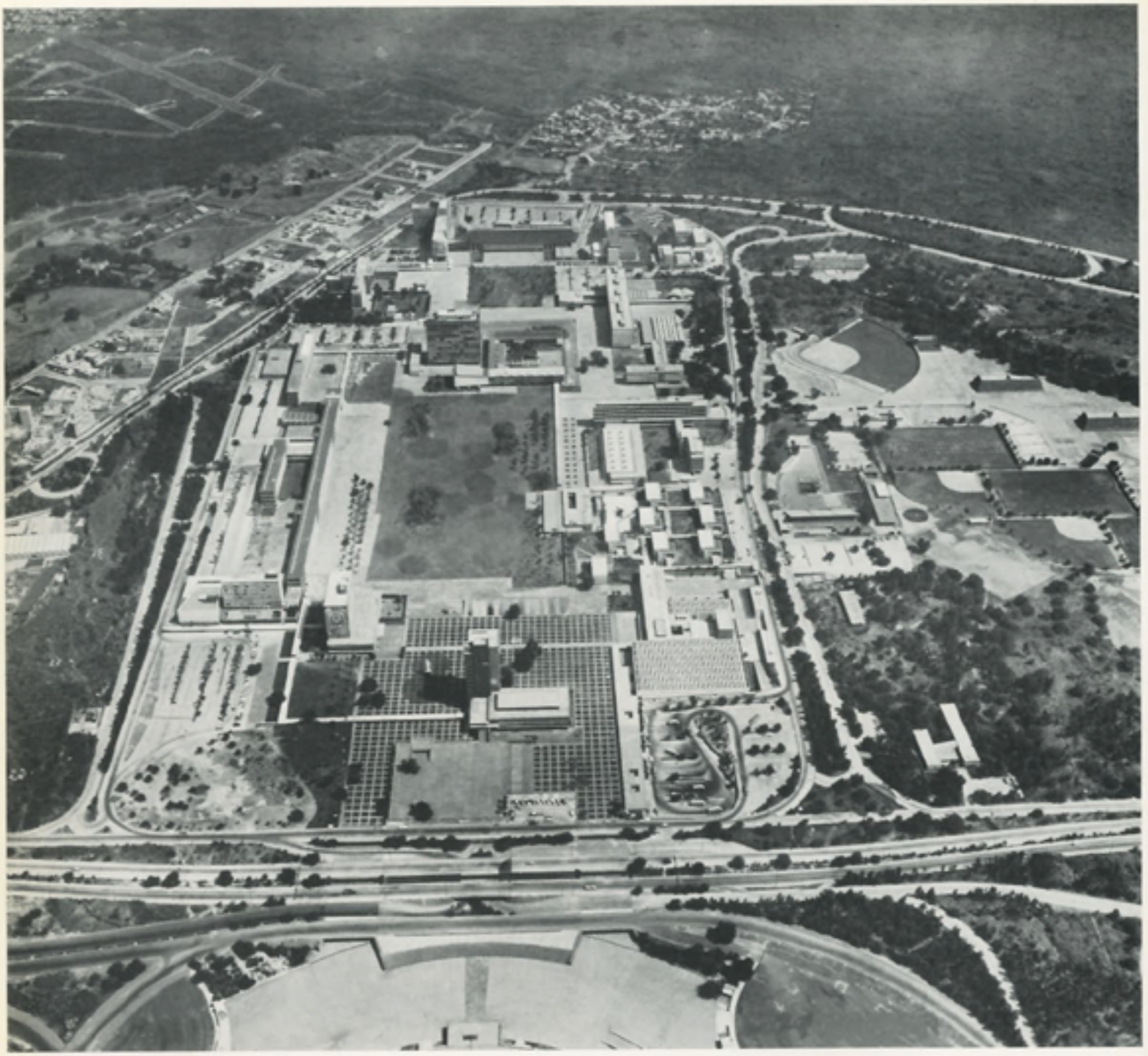
1 Fachada al Norte, calle.
2 Planta baja 1:1000. 1 Entrada, 2 Patio de juegos, 3 Auditorio, 4 Aulas, 5 Talleres.
3 Corredores, desde el patio.
4 Auditorio.
5 Fachada Oriente, con celosías.

3

4



5

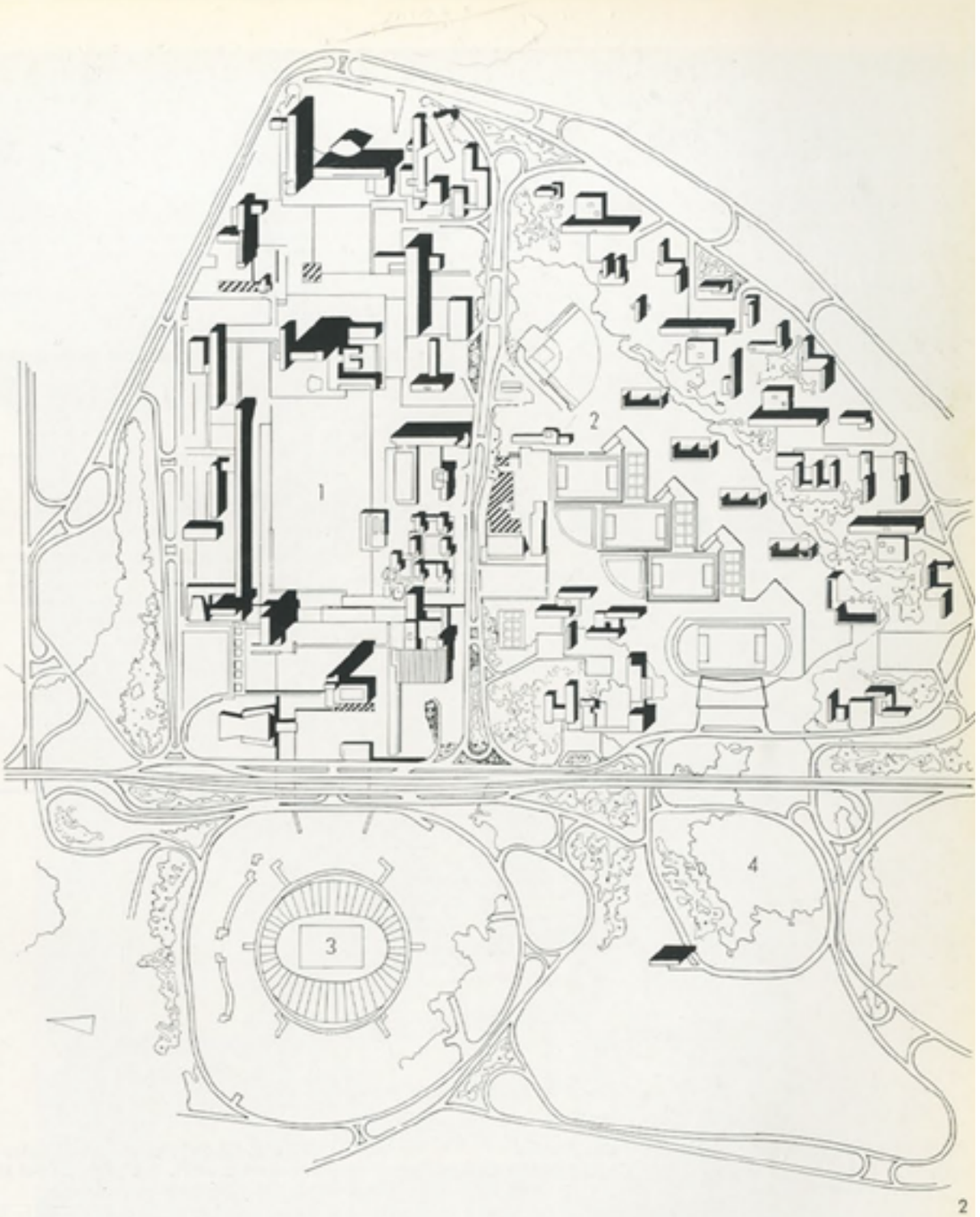


1

University City, Mexico, 1953

The University of Mexico was founded in 1551 and is the oldest in America. For the first four hundred years of its existence it was housed in a series of venerable buildings which became progressively less able to meet its requirements. Finally, the various faculties and institutes were scattered not only throughout the old part of town, but fanned out in a radius of nearly 7 kilometers from the central administration offices. To remedy this intolerable state of affairs, 1730 acres situated in one of the most magnificent parts of Mexico – the lava fields of the Pedregal on the southern fringes of the city – were acquired during the administration of President Alemán. The required funds, initially estimated at 200 million pesos ($ 20 million) were also made available. In 1950, the architect Carlos Lazo was commissioned to carry out the general project which had been drawn up by Enrique del Moral and Mario Pani. Lazo, who died in an air crash a few years later during his tenure as Minister of Communications and Public Works, was a young man with great powers of organization. Under his direction, 150 architects, engineers, sculptors, and painters, and about 6,000 workmen carried out the huge project in three years. The irregular topography of the site forced the architects to avoid a rigid spatial organization of the four principal sectors specified in the project. The four sectors are: the actual campus measuring 200 x 400 yards, round which the teaching and research institutes are grouped; adjoining it on the southern side, a recreation and athletics area; the Olympic Stadium on the western side of the north-south traffix axis; and, finally, on the southern edge, a residential area for students, staff, and faculty. The residential area has, unfortunately, not yet been constructed. A system of bypass roads encircles groups 1, 2, and 4, and the stadium, which was separated from the other three groups since it is also used for non-academic sports events.

1 Aerial view, looking eastward.
2 Over-all plan, scale 1 : 10,000. 1 Campus with teaching and research institutes, 2 Sports and recreation area, 3 Olympic Stadium, 4 Projected residential area.



2

Ciudad Universitaria, México, 1953

La Universidad de México, fundada en 1551, es la más antigua del Continente. Ocupó durante los 400 años de su existencia, una serie de edificios venerables, si bien no siempre adecuados, y a últimas fechas las diversas facultades e institutos se encontraban dispersos en un radio de 7 km. alrededor de la rectoría. Para aliviar esta situación poco favorable se adquirió, bajo el gobierno del Presidente Alemán, un terreno de 7 millones de m² en el Pedregal de San Angel y se pusieron 200 millones de pesos a disposición del patrimonio creado para el fin de construir una Ciudad Universitaria. En 1950 se le encargó al arquitecto Carlos Lazo la realización del proyecto de conjunto elaborado con anterioridad por Enrique del Moral y Mario Pani. Lazo, hombre joven de mucha pujanza y talento organizador, logró terminar la obra en tres años, con la colaboración de 150 arquitectos, ingenieros y artistas y un promedio de 6000 trabajadores. El conjunto se puede dividir en cuatro zonas principales, cuya organización espacial se logró sin excesiva rigidez, dentro de la topografía irregular: El campus propiamente dicho, de aprox. 180 × 360 m, alrededor del cual se encuentran los institutos de enseñanza e investigación, en seguida la zona dedicada al recreo y entrenamiento, el estadio olímpico al otro lado de la arteria principal y al Sur la zona residencial, lamentablemente no se ha realizado hasta ahora. Un sistema vial de circunvalación encierra la zona 1 y las zonas 2 y 4, mientras el estadio tiene su propio circuito separado en vista de su uso frecuente para eventos deportivos no académicos.

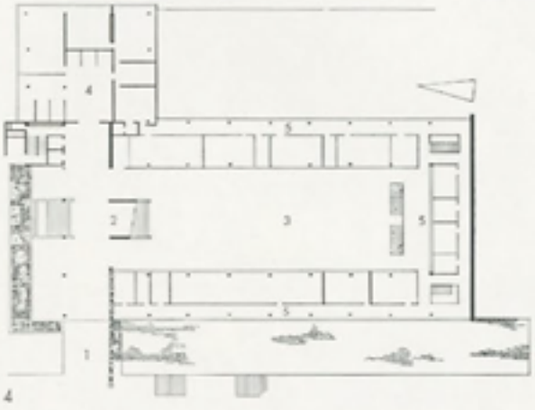
1 Vista aérea de Poniente a Oriente.
2 Plano de conjunto 1:10 000. 1 Campus con los institutos de enseñanza e investigación, 2 Zona de recreo y deporte, 3 Estadio olímpico, 4 Zona residencial (en proyecto).

ÍNDICE

1

2

3



4

Central Administration Building, University City, Mexico
Architects: Mario Pani, Enrique del Moral, and Salvador Ortega Flores

As befits its importance, the building is located at the highest point of the campus in immediate proximity to the main road leading to the city. The three-story structure contains offices for student affairs, etc., while the twelve upper stories of the tower contain the actual administrative offices. The council of the university meets in the stories distinguished by a gallery and a mural by David Alfaro Siqueiros. The façades are a catalog of every possible material: glazed tiles in various colors, glass bricks, carrara glass, concrete, onyx, and plastic decorations.

1 View from the southeast.
2 View from the main road. The first floor of the three-story structure is enclosed by translucent onyx sheets.
3 South wall of three-story structure with sculptured wall decoration by David Alfaro Siqueiros. Siqueiros believes that one can appreciate it even while driving past at 60 m. p. h.
4 Plan of main story, scale 1 : 1,000. 1 Entrance, 2 Inquiries, 3 Students' hall, 4 Study counseling bureau, 5 Faculty offices.
5 View from the campus.

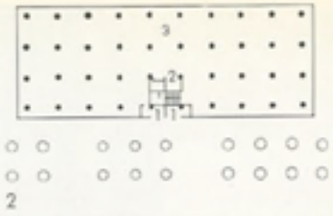
Rectoría, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Mario Pani, Enrique del Moral y Salvador Ortega Flores

De acuerdo con la importancia de la Rectoría, el edificio se ha situado en la parte más prominente del campus e inmediata a la arteria mayor hacia la ciudad. El volumen desarrollado en sentido horizontal tiene tres plantas destinadas a los alumnos y al público, mientras en que los doce pisos de la torre se encuentran las oficinas de la administración propiamente dicha. La sala del Consejo de la Universidad se destaca por una galería y el cubo decorado con un mural de David Alfaro Siqueiros. Las fachadas representan un muestrario de todos los materiales posibles: barro vidriado, vidrio carrara, bloques de cristal, ónix mexicano, concreto y decoraciones plásticas.

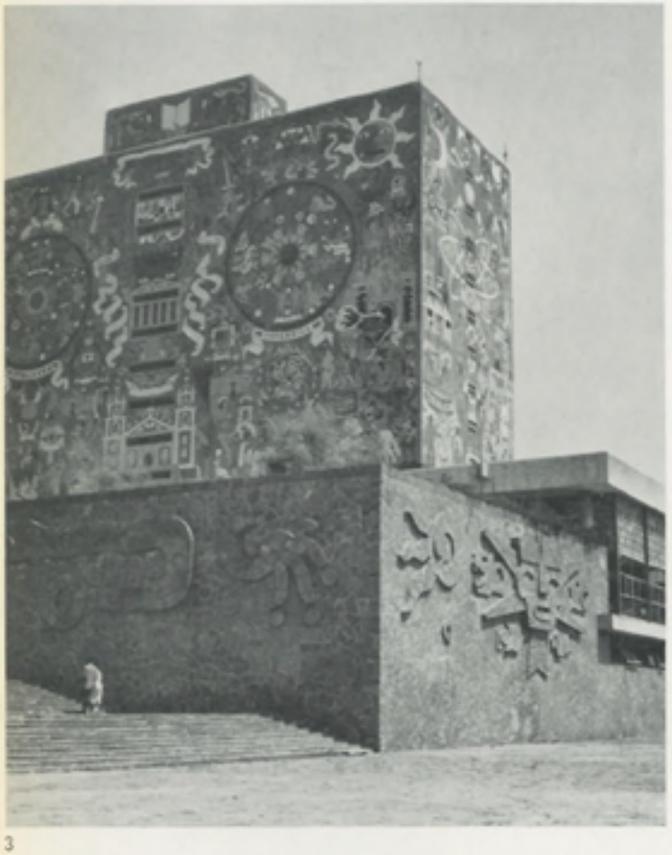
1 Vista del Sureste.
2 Vista desde la arteria mayor. Los ventanales del piso principal están revestidos con placas transparentes de ónix.
3 Mural plástico de David Alfaro Siqueiros, el cual, según el pintor, se puede apreciar desde la carretera, pasando a 100 k.p.h.
4 Planta principal 1:1000. 1 Entrada, 2 Informes, 3 Hall de alumnos, 4 Servicios escolares, 5 Oficinas de las facultades.
5 Vista desde el campus.

5

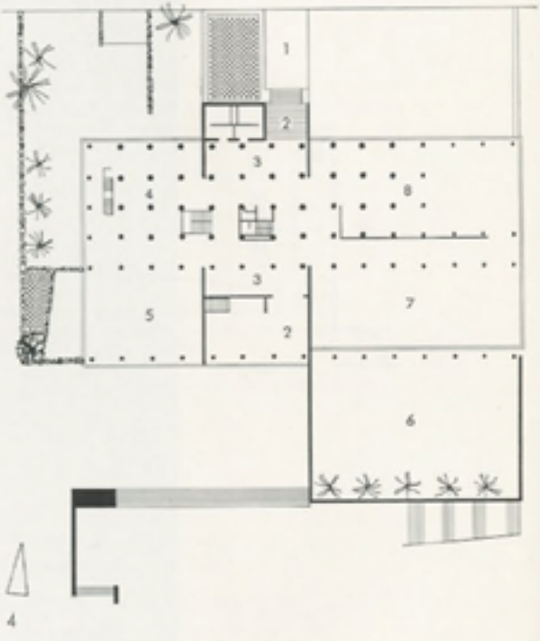
1



2



3



4

Main Library, University City, Mexico
Architects: Juan O'Gorman, Gustavo Saavedra, and Juan Martínez de Velasco

The students have access to specialized departmental libraries. The Main Library is regarded as a national library and is accessible to the entire population. The main floor of the horizontal base of the building contains reading rooms for 350 persons, catalogs, and a lending library. Below, there are workshops and a restaurant; the administration is housed in the mezzanine. The story between the horizontal and the vertical sections of the building houses the map and record collections. The ten other stories of the tower provide storage space for two million volumes, periodicals, microfilms, etc. In the interest of temperature control natural lighting was dispensed with in the stacks. The windowless walls gave the architect Juan O'Gorman an opportunity to erect a much-admired monument of stone mosaic to Mexican culture prior to and after its exposure to European thought.

1 View of the library from the campus; in the background, the central administration offices.
2 Plan of typical floor, scale 1 : 1,000. 1 Rooms, 2 Elevators, 3 Stacks.
3 The reliefs on the wall surrounding the garden courtyard on the southeast, based on old Mexican motifs, were designed by Juan O'Gorman.
4 Plan of first floor, scale 1 : 1,000. 1 Covered walk, 2 Lobby, 3 Hall, 4 Catalogs, 5 Information and bibliography, 6 Garden courtyard, 7 Reading room, 8 Newspapers and periodicals.
5 Main view. The materials used on the building, such as lava, sandstone, onyx, and the multicolored stones of the mosaics, were collected from every Mexican state.

5

Biblioteca Principal, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Juan O'Gorman, Gustavo Saavedra y Juan Martínez de Velasco

Los estudiantes disponen de bibliotecas especializadas para sus estudios en las diferentes facultades. La biblioteca central tiene la importancia de una Biblioteca Nacional y sirve a todo el pueblo. En la planta principal del cuerpo horizontal están los salones para el público: salones de lectura para 350 personas, catálogos y servicios de préstamos. En una planta inferior se encuentran los talleres y un restaurant y en un entrepiso la administración. La planta remetida entre los dos cuerpos del edificio contiene la discoteca y la colección de mapas. En los diez pisos restantes del edificio se encuentran los almacenes para 2 millones de libros, los periódicos y revistas, los microfilms, etc. Para mantener la temperatura y humedad constantes se prescindió de la iluminación natural de los almacenes. Los cuatro muros ciegos de la torre están cubiertos por cuatro grandes mosaicos de piedras policromas en los que el arquitecto Juan O'Gorman desarrolló la historia del espíritu mexicano antes y después de la conquista.

1 Fachada de la biblioteca desde el campus, con la Rectoría al fondo.
2 Planta tipo 1:1000. 1 Cubículo, 2 Ducto, 3 Acervo libros.
3 Los altorrelieves en los muros que limitan el patio-jardín al Sureste, fueron proyectados por el arquitecto Juan O'Gorman utilizando motivos prehispánicos.
4 Planta baja 1:1000. 1 Paso cubierto, 2 Vestíbulo, 3 Hall, 4 Catálogo, 5 Referencia y bibliografía, 6 Jardín de lectura, 7 Sala de lectura, 8 Hemeroteca.
5 Fachada principal. Los materiales del revestimiento tales como la cantera, el ónix y las piedras policromas de los mosaicos, se trajeron de todos los estados de la república.

ÍNDICE

1

2

3

4

Humanities Building, University City, Mexico

The Humanities Building, which lies along the north side of the campus, houses the Department of Philosophy and its institutes as well as the School of Law and the School of Economics. The architects of this building agreed upon a solution which concentrates all the lecture halls in a three-story building of over 330 yds. in length. The full-length colonnade on the first floor allows access to the various units and their annexes as well as free passage from the service road to the campus. The glass walls of the lecture halls face south; the corridors, whose walls contain small apertures for the admission of daylight, face north.

The School of Economics (A), designed by Vladimir Kaspé and José Hanhausen, lies at the east end of the complex. It can accommodate 800 students. In the low, transverse wing there is a hall for 200 persons.

Next comes the School of Law (B), designed by Alonso Mariscal and Ernesto Gómez Gallardo. It is intended for 3,000 students and is located in the central portion of the main building and in a parallel structure to the north of it. The two-story connecting building contains an auditorium for 250 persons, the law library, and faculty rooms.

The west end of the building, in which the Department of Philosophy is housed, was designed by Enrique de la Mora, Manuel de la Colina, and Enrique Landa. The lecture halls for philosophy and the humanities (C) can accommodate 1,200 students. The patio (D) is flanked by the faculty library on the south, the administration on the east, and a theater with a seating capacity of 630 on the north. On the west side of this courtyard rises the nine-story building (E) containing the humanities institutes.

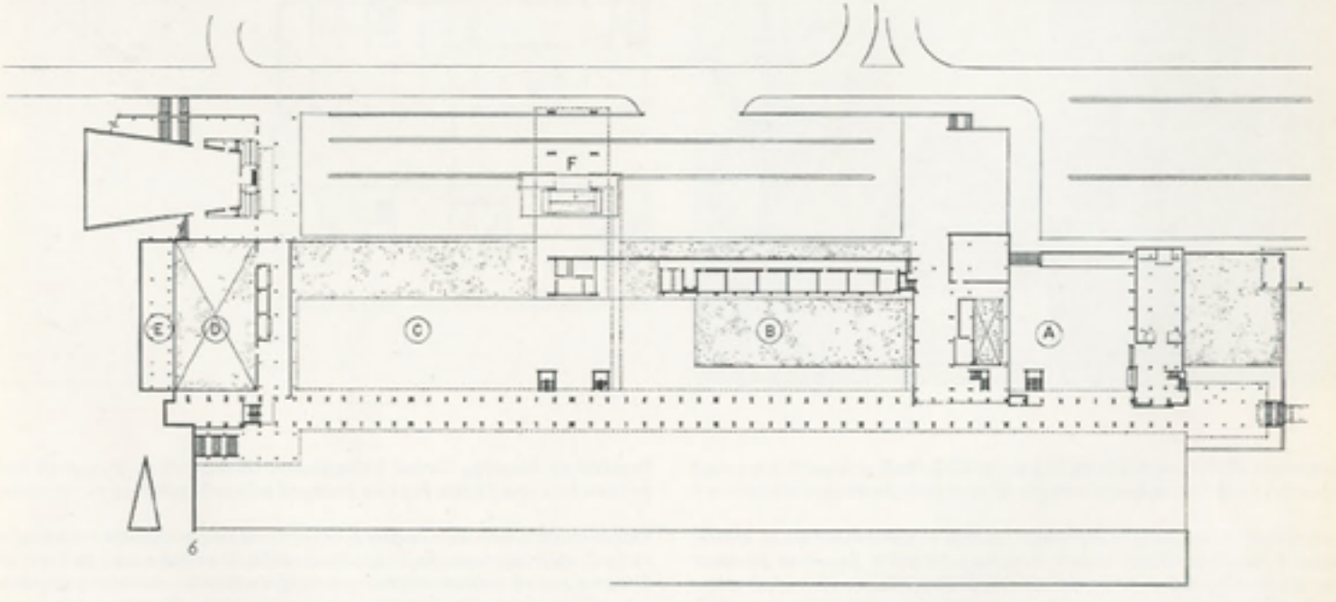
Humanidades, Ciudad Universitaria, México

El edificio de Humanidades, que se desarrolla en el costado Norte del campus, alberga la Facultad de Filosofía con sus institutos correspondientes y las Escuelas de Derecho y de Economía. Los arquitectos, encargados del proyecto de los tres facultades, adoptaron como solución un edificio de tres pisos con una fachada de más de 300 m de longitud para los salones de clase. La planta baja abierta permite el paso desde la avenida de circunvalación al campus y el acceso a las diferentes unidades, así como a sus anexos. Las aulas se abren con sus ventanales hacia el Sur, mientras que los corredores tienen ventanas más reducidas al Norte.

La Escuela de Economía (A). Arquitectos: Vladimir Kaspé y José Hanhausen, se encuentra en el extremo Este del conjunto. Capacidad: 800 estudiantes. En el ala transversal, baja, hay un auditorio para 200 personas. A continuación se encuentra la Escuela de Jurisprudencia (B). Arquitectos: Alonso Mariscal y Ernesto Gómez Gallardo. Tiene lugar para 3000 estudiantes y abarca la parte central del edificio principal y además un edificio paralelo, al Norte, donde se encuentran los seminarios y la administración. El anexo, de dos pisos, alberga un auditorio para 250 personas, la biblioteca de Jurisprudencia y oficinas de los profesores.

El ala Oeste del conjunto, sede de la Facultad de Filosofía, fue proyectada por los arquitectos Enrique de la Mora, Manuel de la Colina y Enrique Landa. Los salones para Filosofía (C) tienen capacidad para 1200 estudiantes. El patio (D) esta rodeado en el Sur por la biblioteca de la facultad, en el Este por la administración y el teatro para 630 espectadores en el Norte. Al Oeste del patio se eleva el edificio de 9 pisos (E) para los institutos de Humanidades.

5



6

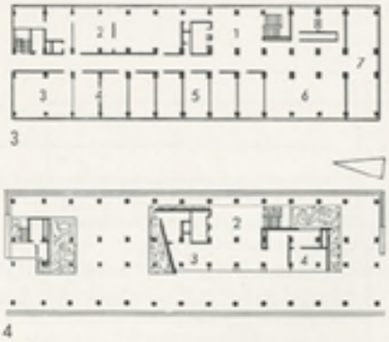
1 View looking toward the tower of the humanities institutes. School of Law buildings to the right and left.
2 North wing of the School of Law and the two-story connecting building.
3 Department of Philosophy; Main Library in the background.
4 View looking along the south façade of the Humanities Building. In the foreground the School of Economics.
5 General view from the Natural Sciences Tower.
6 Site plan, scale 1 : 2,000.

1 Vista hacia la Torre de Humanidades; en ambos lados los edificios de la Escuela de Jurisprudencia.
2 Ala Norte de la Escuela de Leyes con el anexo de dos pisos.
3 Facultad de Filosofía, en el fondo la Biblioteca Central.
4 Vista del campus a lo largo de la fachada Sur del edificio de Humanidades. En primer término, la Escuela de Economía.
5 Vista general desde la Torre de Ciencias Naturales.
6 Planta de conjunto 1: 2000.

ÍNDICE

1

2



3

4

Department of Natural Sciences, University City, Mexico
Architects: Raúl Cacho, Eugenio Peschard, and Félix Sánchez

The work on University City was begun in 1950 with the construction of this group of buildings whose center is occupied by the Tower of Natural Sciences. Its fourteen stories contain research institutes for geography, geophysics, astronomy, mathematics, physics, and chemistry. The unshaded areas of glass facing east and west are said to have found little favor with the scientists working there. The adjacent low buildings (not shown) house administrative offices, a library, and fifteen laboratories. The building on the right with the thin-shell concrete roof is an auditorium with a seating capacity of 500. Adjoining are 26 lecture halls in a two-story structure above a colonnade.

Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez

Con la construcción de este grupo de edificios se comenzaron los trabajos en la Ciudad Universitaria en el año de 1950. El centro ocupa la Torre de Ciencias que esta desarrollado en sentido vertical tal como el edificio de los institutos de Humanidades. En los 14 pisos están instalados los institutos de investigación de geografía, geofísica, astronomía, matemáticas, física y química. Los fachadas de vidrio hacia el Este y Oeste sin sombra alguna no gozan de la simpatía de los investigadores que trabajan en el edificio. Los edificios bajos alrededor albergan la administración, la biblioteca y los 15 laboratorios. El edificio a la derecha con la cubierta de bóvedas es el auditorio para 500 personas. A continuación del auditorio siguen 26 aulas en dos pisos, sobre el pórtico de la planta baja.

1 View from the west. On the curved façade of the auditorium can be seen a mural by José Chávez Morado.
2 View from the east.
3 Second-floor plan, scale 1 : 1,000. 1 Lobby, 2 Administrative and executive offices, 3 Map archives, 4 Conference rooms, 5 Studies, 6 Library, 7 Bookstores, 8 Toilets.
4 Plan of first floor, scale 1 : 1,000. 1 Entrance for teaching staff, 2 Lobby, 3 Administration, 4 Astronomy institute.

1 Fachada Oeste. En la fachada curva del auditorio se aprecia un mural de José Chávez Morado.
2 Fachada Este.
3 Planta primer piso 1 : 1000. 1 Vestíbulo, 2 Administración y dirección, 3 Archivo de planos, 4 Salas de juntas, 5 Gabinetes, 6 Biblioteca, 7 Depósito de libros, 8 Sanitarios.
4 Planta baja 1 : 1000. 1 Vestíbulo y entrada de directores, 2 Vestíbulo general, 3 Intendencia, 4 Instituto de Astronomía.

1

2

Main Restaurant, University City, Mexico
Architects: Jorge Rubio, Eugenio Urquiza, and Carlos Zetina

In addition to the refreshment rooms and restaurants in the departments and institutes, an additional central university restaurant was built on the south side of the campus affording professors and students an opportunity to meet informally outside the lecture halls. The first-floor lobby contains telephones and counters at which cigarettes, stationery, and photographic accessories may be purchased. Various dining rooms for professors can be served directly from the kitchen, while the main restaurant, which accommodates 300 persons, is a self-service cafeteria. The soda fountain on the upper floor is surrounded by large terraces which offer a fine view of the campus.

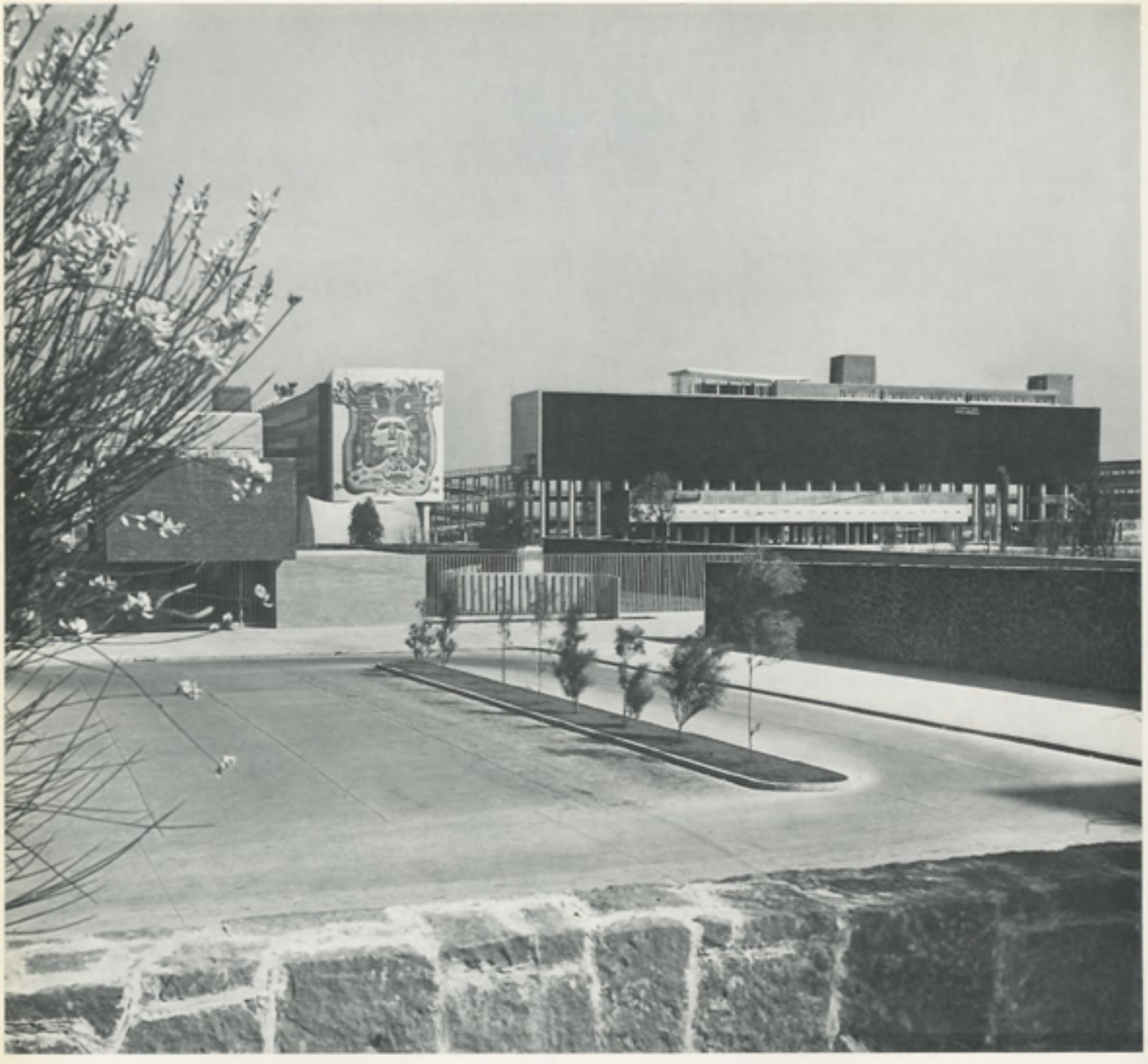
1 View from campus; the School of Engineering in the background.
2 East side with ramp leading to the observation terrace.

Restaurant Principal, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Jorge Rubio, Eugenio Urquiza y Carlos Zetina

Aparte de los comedores y fuentes de soda en todas las facultades e institutos se construyó al sur del campus un Restaurant Central, cuya función primordial es la de lograr una franca convivialidad entre profesores y alumnos fuera de las aulas. En la planta baja hay un vestíbulo con teléfonos, los cubículos comerciales para tabaquería, papelería y artículos fotográficos. Algunos de los comedores para maestros pueden servirse directamente desde la cocina, mientras que en el comedor principal para 300 personas hay servicio de cafetería. La fuente de sodas en la planta alta está rodeada de grandes terrazas, desde las cuales se goza de una bella vista de todo el campus.

1 Vista desde el campus, al fondo la Facultad de Ingeniería.
2 Fachada Este con la rampa que conduce a las terrazas.

ÍNDICE



1

School of Medicine, University City, Mexico
Architects: Roberto Alvarez Espinosa, Pedro Ramírez Vázquez, Ramón Torres

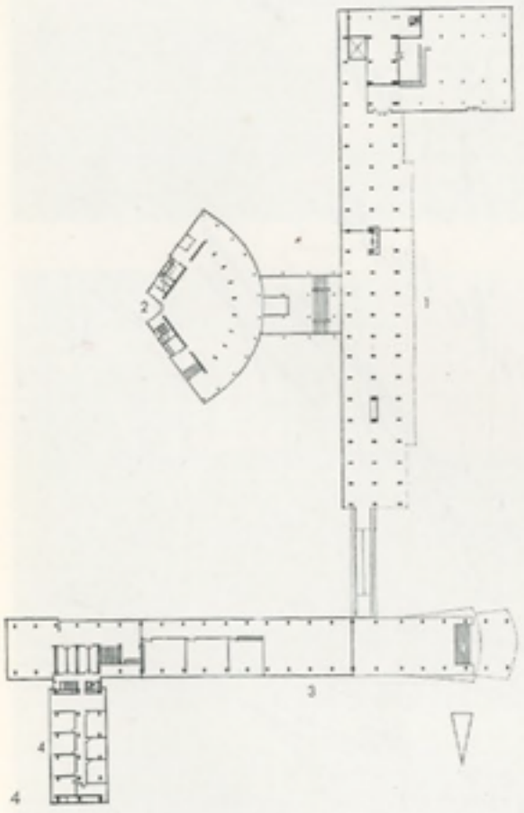
The buildings of the School of Medicine and those of the School of Veterinary Medicine, the Department of Biology, and the School of Dentistry are grouped around a smaller campus of their own on the east side of the university. They are thus located close to the road leading from the city directly to the Medical Center (see page 41–43). The complex of buildings devoted to medicine comprises three distinct units: the lecture halls, the main auditorium, and the laboratories in the north wing. The latter are connected to the three-story colonnades by means of broad ramps which take up an inordinate amount of space. The three stories above contain lecture halls accommodating 25 students each. The large fan-shaped auditorium can seat an audience of 1050, and below there are two more halls accommodating 300 pupils each. The laboratory building comprises 34 instruction rooms of various sizes and smaller research laboratories in an adjacent wing.

Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Roberto Alvarez Espinosa, Pedro Ramírez Vázquez, Ramón Torres

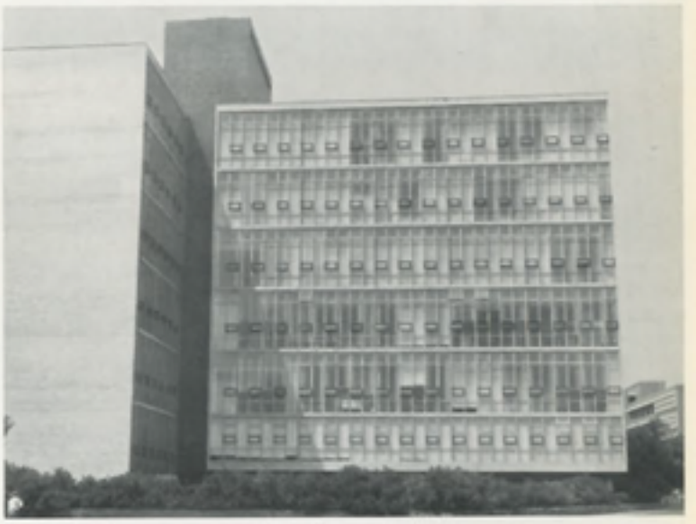
Los edificios de la Facultad de Medicina y los edificios de Medicina Veterinaria, Biología y Odontología se agrupan alrededor de un campus pequeño al este de la Ciudad Universitaria. Al mismo tiempo quedan cerca de la avenida que es la comunicación directa con el Centro Médico (véanse páginas 41–43). El conjunto de edificios para Medicina se compone de tres edificios bien diferenciados: las aulas, el auditorio máximo y el edificio para laboratorios. Los laboratorios están comunicados mediante amplias rampas con un pórtico de tres pisos, una solución de gran aparato que difícilmente se justifica. En tres plantas superiores se encuentran las aulas para 25 estudiantes cada una. El gran auditorio en abanico tiene una capacidad de 1050 espectadores; abajo del gran auditorio hay dos más para 300 alumnos cada uno. El edificio de laboratorios aloja 34 salones de diferentes tamaños para la instrucción y en un ala secundaria, laboratorios chicos para fines de investigación.

2

3



4



5

1 West side with vertical louvres in front of the corridors. A glass mosaic by the painter Eppens can be seen on the façade of the laboratory wing.
2 Lecture-hall building from the east.
3 Lecture-hall building and main auditorium.
4 First-floor plan, scale 1:2,000. 1 Dissecting rooms, 2 Lecture halls, 3 Instruction rooms, 4 Research laboratories.
5 Laboratories – instruction rooms on the left, research laboratories on the right.

1 Fachada Oeste con persianas verticales para los pasillos. La cabecera del edificio de laboratorios está adornada con un mural del pintor Eppens.
2 Aulas desde el Este.
3 Aulas y auditorio máximo.
4 Planta baja 1:2000. 1 Anfiteatros, 2 Auditorios, 3 Laboratorios de enseñanza, 4 Laboratorios de investigación.
5 Laboratorios, a la izquierda para la instrucción, a la derecha para fines de investigación.

School of Veterinary Medicine, University City, Mexico
Architects: Fernando Barbará Zetina, Félix Tena, and Carlos Solórzano

View from the northwest.

Escuela Veterinaria, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Fernando Barbará Zetina, Félix Tena y Carlos Solórzano

Vista del Noroeste.

Department of Chemistry, University City, Mexico
Architects: Enrique Yáñez, Enrique Guerrero, and Guillermo Rossell

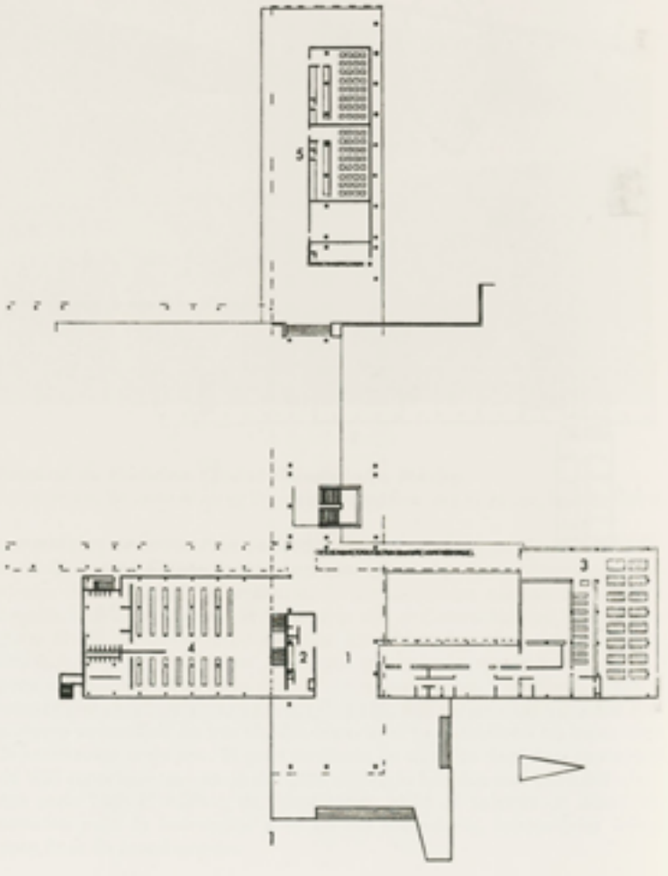
The main building of the Department of Chemistry consists of two interconnected buildings: a low structure extending from north to south housing a library, administrative offices, and two auditoria; and a superimposed four-story building containing 12 lecture halls and 24 laboratories. Its windows face north and it is laid out so that there is a lecture hall for every two laboratories.

1 First-floor plan, scale 1 : 1,000. 1 Entrance hall, 2 Administration, 3 Library, 4 Cloakroom, 5 Drawing studios.
2 General view: right, Department of Chemistry; left, School of Veterinary Medicine.
3 View from the north.

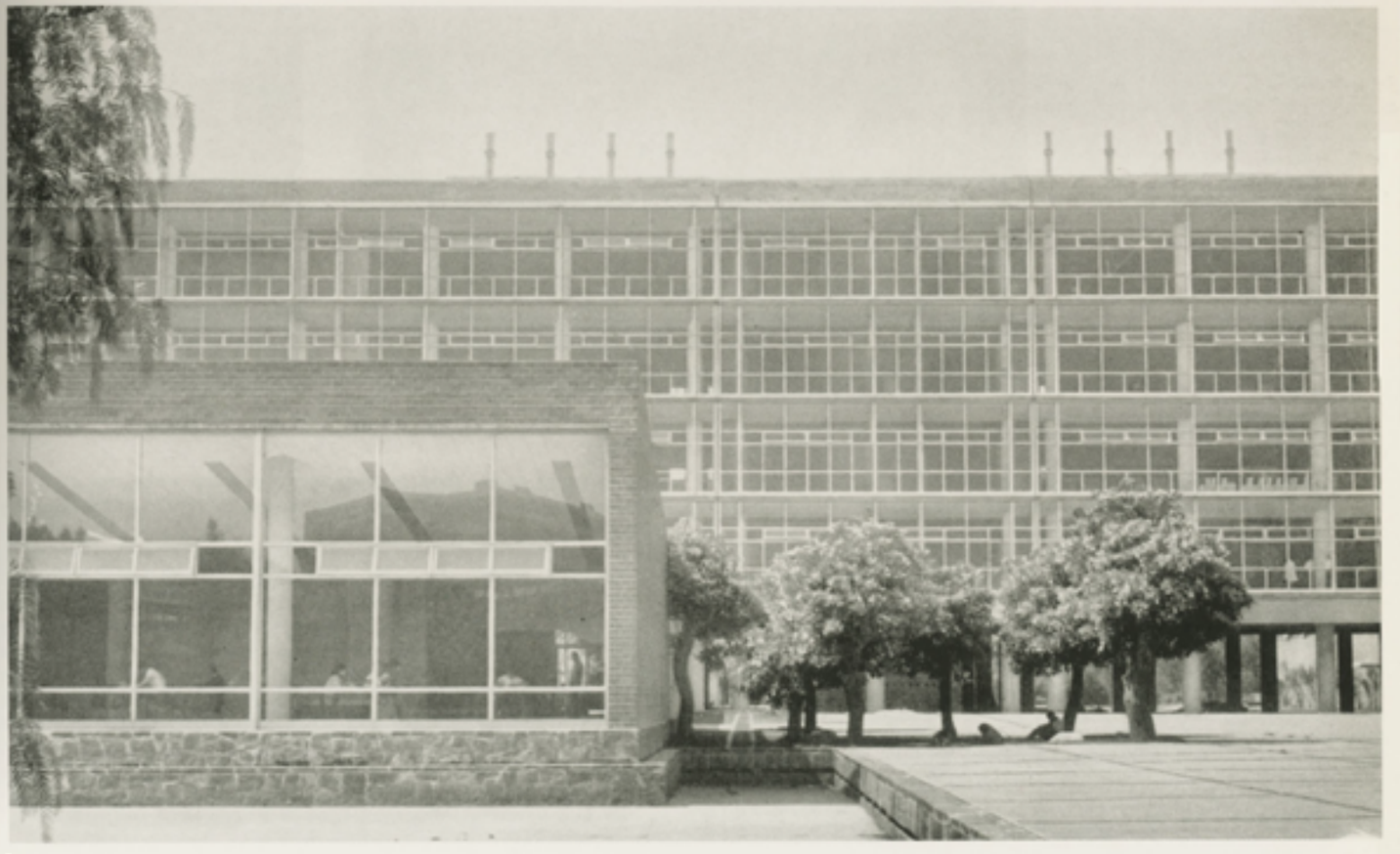
Escuela de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Enrique Yáñez, Enrique Guerrero y Guillermo Rossell

El edificio principal de la Escuela de Ciencias Químicas se compone de dos volúmenes, que se interceptan: uno, bajo, en dirección Norte – Sur, con la biblioteca, la administración y dos auditorios; sobrepuesto el otro, de cuatro pisos, en dirección Este – Oeste, que alberga los 12 salones de clase y 24 laboratorios con sus anexos. Estos tienen sus ventanas al Norte y están dispuestos de tal manera, que cada aula de demostración sirve para dos laboratorios.

1 Planta baja 1 1000. 1 Vestíbulo, 2 Administración, 3 Biblioteca, 4 Casilleros, 5 Salones de dibujo.
2 Vista general, a la derecha Ciencias Químicas, a la izquierdo Escuela Veterinaria.
3 Fachada Norte.



2



3

1 General view, with athletic fields and front-tennis courts in background.
2 Technical offices and connecting bridge.
3 View from the north.
4 View along the laboratory building.

1 Vista general, al fondo los campos deportivos con los frontones.
2 Oficinas técnicas y puente de unión.
3 Fachada Norte.
4 Fachada a lo largo de los laboratorios.

1

2

3

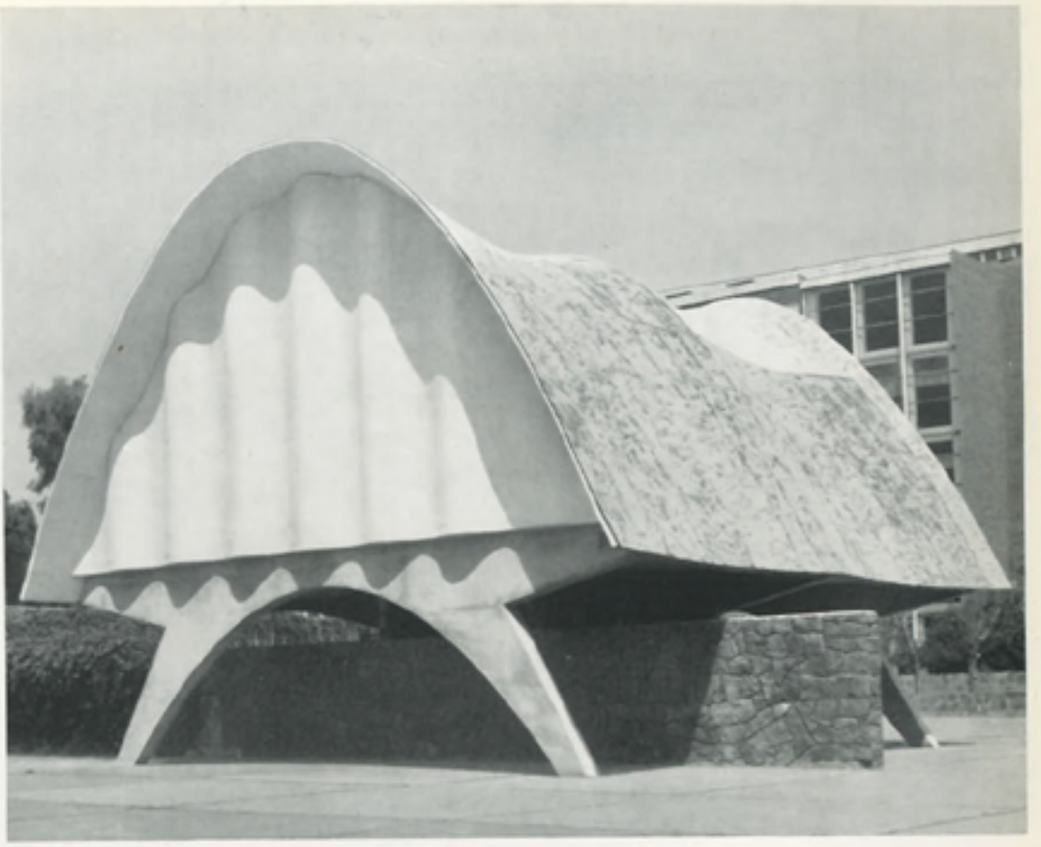
4

Geological Institute, University City, Mexico
Architects: Juan Sordo Madaleno, José Luis Certucha, and Luis Martínez Negrete

The Institute, situated between the chemistry and engineering buildings, consists of two structures joined in T-shape by a light two-story bridge. The higher structure, facing east and west, contains the technical offices, the administration, the library, and the collections. Part of the colonnade is used for exhibitions. The second, lower building accommodates laboratories. The glass area of the façades has been reduced by parapets of asbestos cement. The design is carefully thought out, both with regard to the arrangement of the rooms and with regard to detail, and the building has an air of elegance.

Instituto de Geología, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Juan Sordo Madaleno, José Luis Certucha y Luis Martínez Negrete

El Instituto, localizado entre las Escuelas de Ciencias Químicas y de Ingeniería, está integrado por dos cuerpos arquitectónicos: uno alto en dirección Norte – Sur que aloja las oficinas técnicas y administrativas, la biblioteca y las colecciones y el otro, bajo, en dirección Este – Oeste que alberga los laboratorios. Ambos edificios están unidos por un puente ligero de dos pisos. Una parte del pórtico en la planta baja del edificio alto se utiliza para exposiciones. La superficie de vidrio se disminuyó en forma adecuada con pretiles de asbestocemento. Este edificio está muy bien proyectado, tanto en la distribución de los salones, así como en el detalle y no carece de una elegancia específica en su exterior.



1

2

Pavilion for Cosmic-Ray Research, University City, Mexico
Architect: Jorge González Reyna. Technical collaborator: Félix Candela

The pavilion contains two small laboratories for the measurement of cosmic rays and phenomena of nuclear disintegration. It stands on the spot where Professor Sandoval Vallarta, the famous Mexican physicist, first investigated cosmic rays. To meet his requirements, the thinnest concrete shells ever cast were made. At the ridge of the roof they are only ⅛ in. thick. Calculations for the shell were carried out by Félix Candela. It was with this structure that he began the series of hyperbolic paraboloids which are already a characteristic feature of the architectural landscape of Mexico.

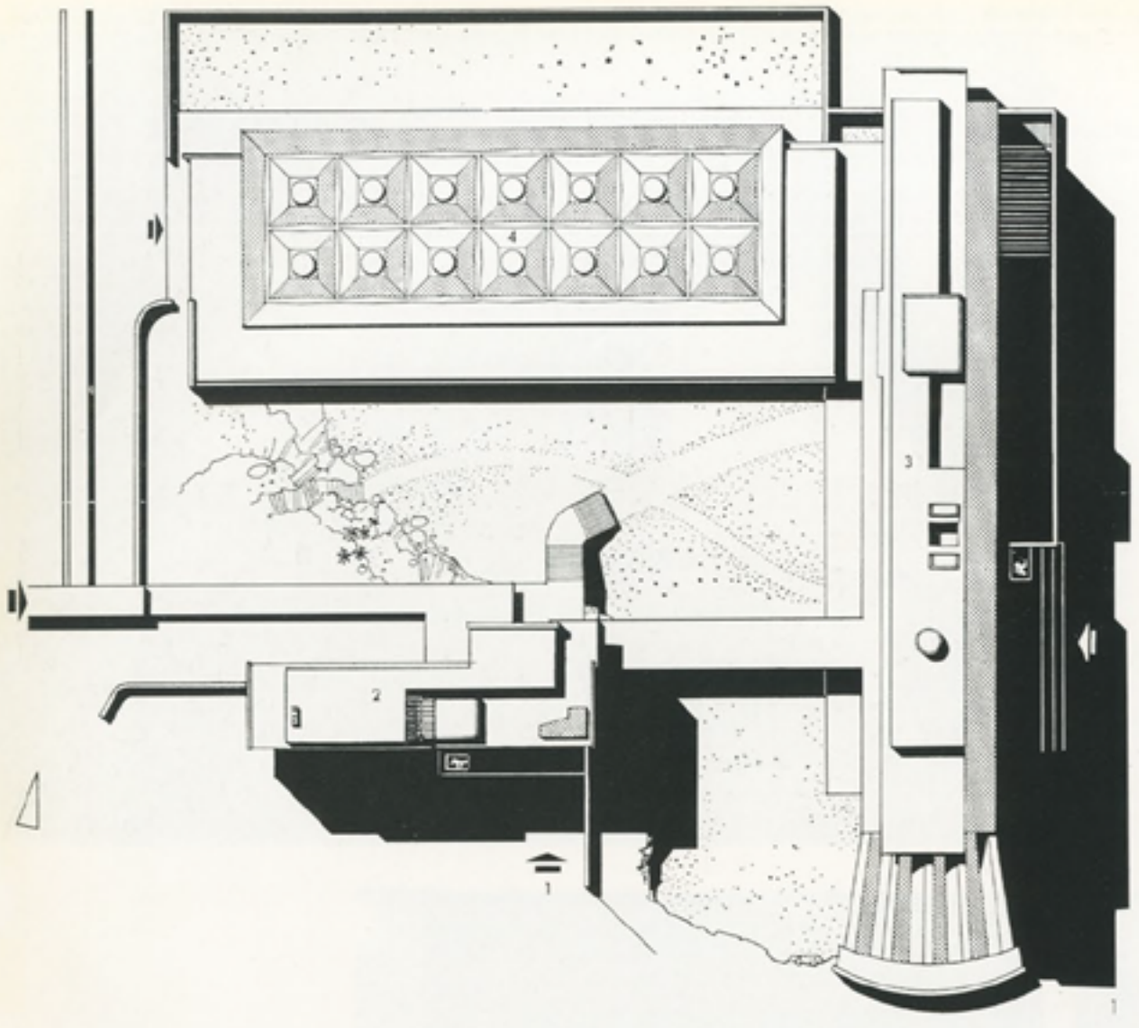
1 General view.
2 View from below showing the cantilevered steps.

Pabellón de Rayos Cósmicos, Ciudad Universitaria, México
Arquitecto: Jorge González Reyna. Construcción: Félix Candela

El pabellón contiene dos pequeños laboratorios para la medición de rayos cósmicos y los fenómenos de desintegración nuclear. El pabellón está situado en el lugar, en el cual el Profesor Sandoval Vallarta, el físico mexicano de renombre universal, midió por primera vez la radiación cósmica. De acuerdo con las especificaciones del Prof. Sandoval Vallarta se llegó a construir la cubierta de concreto más delgada, ejecutada hasta entonces. El grueso de la losa en el vértice es de 1.5 cm. El cálculo del cascarón se debe al Arq. Félix Candela. Con esta construcción se inició la cadena de paraboloides hiperbólicos atrevidos, que han llegado a formar parte característica del panorama arquitectónico de México.

1 Vista general.
2 Vista inferior con la escalera en voladizo.

ÍNDICE



School of Engineering, University City, Mexico
Architects: Francisco J. Serrano, Luis McGregor, and Fernando Pineda

The design takes account of the division of engineering studies, i.e., drafting, theory, and practice. Each of these departments finds functional expression in its own building: the building in the south with the main entrance contains the drawing studios. It is joined by means of a bridge to the long five-story building in the east, which contains 27 lecture halls for instruction in theory. A combination of fixed sun screens and glass bricks admits daylight into these rooms and directs it toward the walls with the blackboards. On the first floor of this wing there is a large lecture hall for 500 students. The ceiling of corrugated concrete spreads over 65 ft. Of even greater interest is the construction of the ceiling of the two-story laboratories for practical experiments. This may be described as a cross-corrugated structure. The resultant truncated pyramids are topped with glass tiles to provide better lighting of the rooms, reminiscent of the Capilla Real at Cholula, which has a similar arrangement of small domes in rows and is clearly inspired by the mosque at Cordova. The Capilla Real, which collapsed soon after its erection at the end of the sixteenth century, was later reconstructed with but few changes, and its architecture has continued to exert its influence through the present.

Escuela de Ingeniería, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Francisco J. Serrano, Luis McGregor y Fernando Pineda

La solución corresponde a las tres formas de enseñanza del plan de estudios de Ingeniería: Dibujo, Teoría y Estudios Prácticos. Cada uno de estas ramas del estudio tiene su expresión funcional en un propio edificio. El edificio al Sur con la entrada principal aloja los salones de dibujo. El edificio al Este de 5 pisos y con 27 aulas para las clases de teoría está unido con el anterior mediante un puente. La iluminación de las aulas se solucionó con un sistema de persianas fijas y vidrio estructural, de manera que la luz este dirigida hacia el pizarrón. En la planta baja de este edificio se encuentra un auditorio para 500 estudiantes, en cuya construcción de un solo claro de 20 m se utiliza el sistema de trabelosa.
Aún más interesante es la cubierta del edificio para laboratorios, cuyo sistema de construcción puede llamarse de trabelosa cruzada. Para la mejor iluminación de los laboratorios se han rematado las pirámides truncadas de la losa reticulada con cúpulas hemisféricas de vidrio estructural. Estas cúpulas hacen recordar la Capilla Real de Cholula, la cual a su vez tuvo como antecedente la Mezquita de Córdoba. El techo de la Capilla Real se vino a tierra a fines del siglo XVI, pero se reconstruyó con pequeñas modificaciones y sirvió para perpetrar su idea constructiva hasta nuestros tiempos.

2

3

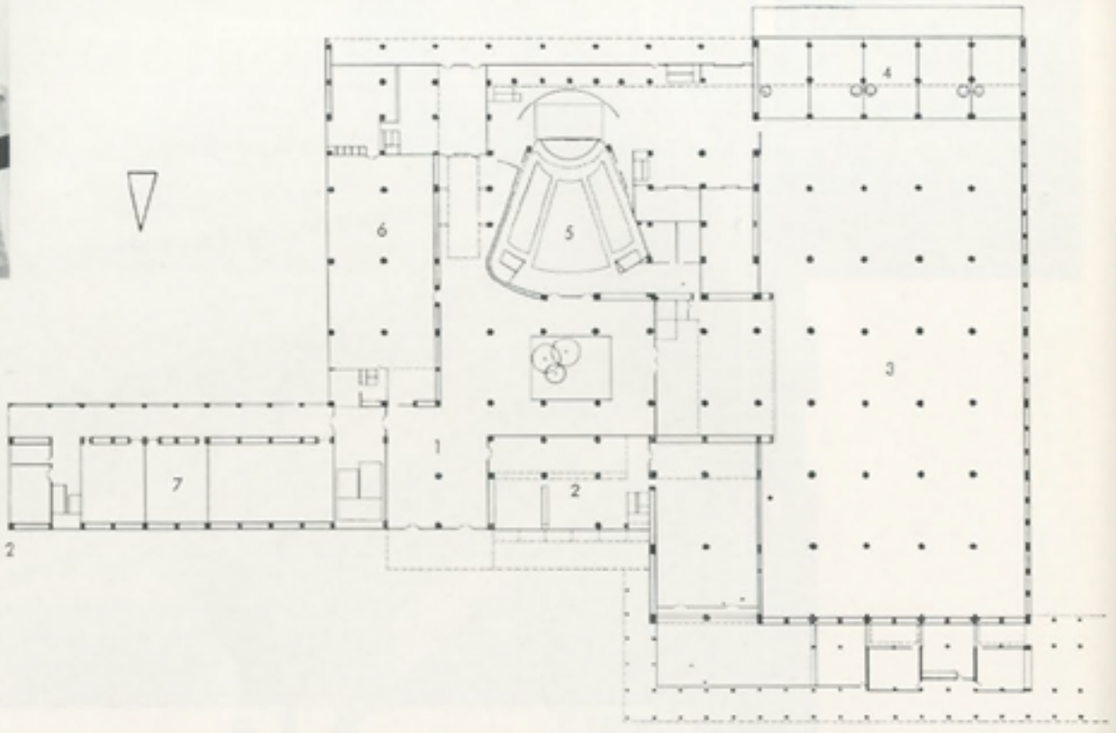
4

5

1 Over-all plan, scale 1 : 1,000. 1 Main entrance, 2 Drawing studios, 3 Lecture halls, 4 Laboratories.
2 Domes of the Capilla Real in Cholula-Puebla, 1570–1580.
3 Laboratories with glass-tiled domes.
4 Entrance and drawing studios; in the background, lecture-hall wing.
5 Lecture halls with fixed sun screens; in the foreground, a shaded walk which did not stand up to the earthquake of 1957. It has now been reconstructed, the 5–in. pillars being replaced by 8–in. versions and the slab has also been reinforced so that it no longer sags.

1 Plano de conjunto 1:1000. 1 Entrada principal, 2 Salones de dibujo, 3 Aulas, 4 Laboratorios.
2 Cúpulas de la Capilla Real en Cholula, 1570–1580.
3 Techo del edificio de laboratorios con cúpulas hemisféricas de vidrio estructural.
4 Edificio de salones de dibujo con la entrada principal, al fondo el edificio de aulas.
5 Aulas con persianas fijas; en primer plano los corredores abiertos cuyas losas no resistieron el temblor de 1957. En la reconstrucción se sustituyeron las columnas de 13 cm de diámetro por columnas de 20×20 cm de sección, reforzando además las losas para evitar su pandeo.

1



2

School of Architecture and Art Museum, University City, Mexico
Architects: José Villagrán García, Alfonso Liceaga, and Xavier García Lascurain

In the main building of the School of Architecture which is connected to the drawing studios by means of covered walks, a number of rooms of various dimensions and serving a variety of purposes are grouped around a common vestibule: six lecture halls equipped for projecting slides, a room for examinations, a library, a theater with a seating capacity of 400, and a museum which is intended partly for touring exhibitions and partly for a permanent collection of an educational character. As the theater requires no windows and the museum is lit by means of shed roofs not visible from the outside, the building looks much more massive than most of the buildings in University City. The architect's endeavors to give this group greater compactness are probably responsible for the fact that lecture halls in which, occasionally, slides are also projected, have to do without natural lighting and ventilation, which cannot make them popular with either lecturers or audiences.

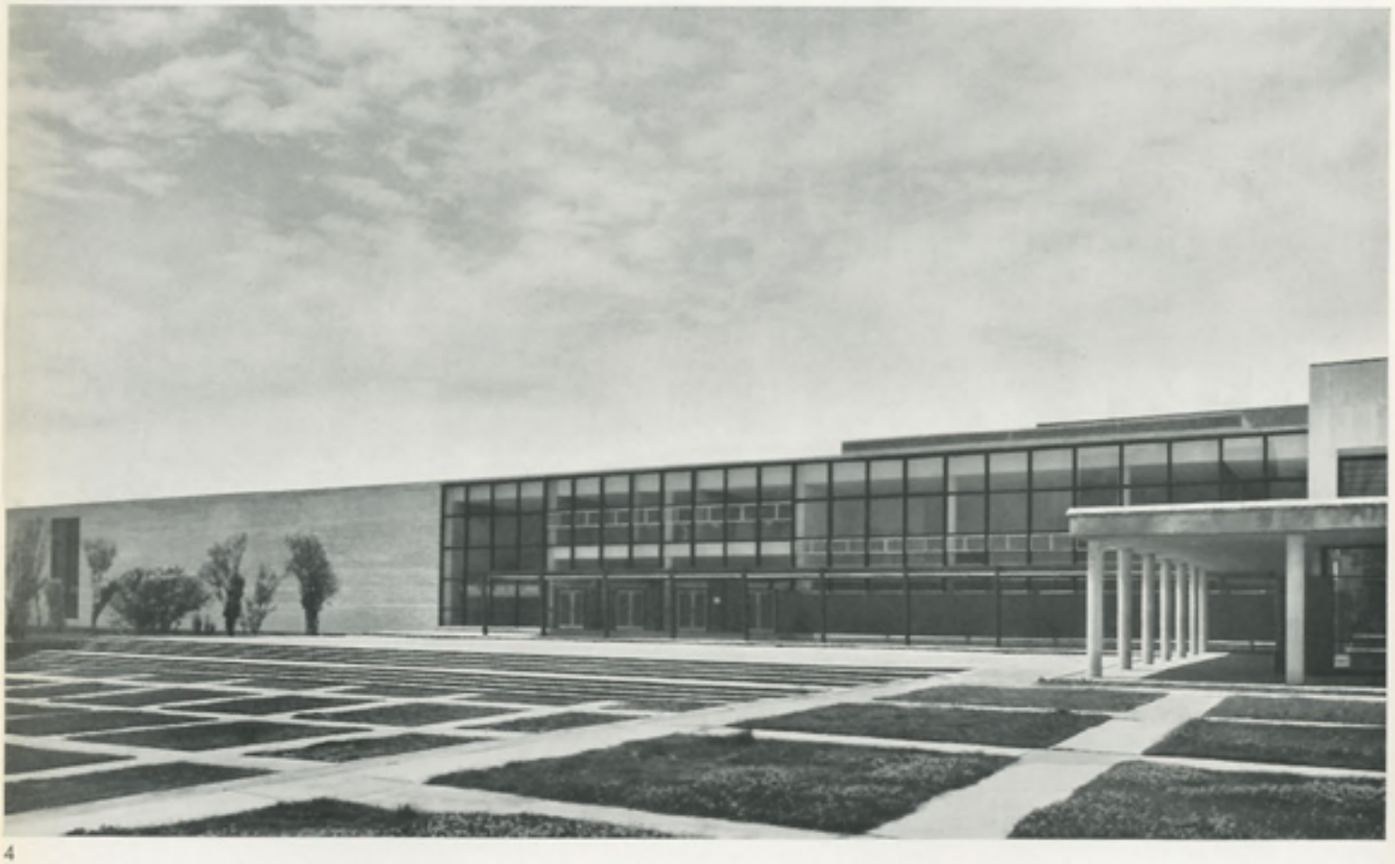
1 Detail of passage from the south entrance to the vestibule. The lattice girders of the theater protrude through the exterior wall and rest upon free-standing supports – a purely technical feature whose defiant "functionalism" is not in accordance with the architectural severity of the whole.
2 First-floor plan, scale 1:1,000. 1 Entrance hall, 2 Library, 3 Museum, 4 Museum workshops, 5 Theater auditorium with subsidiary rooms, 6 Exhibition room for works by students, 7 Classrooms.
3 View of main entrance from the campus. The projecting portico is continued to the west and connects with the shops, post office, telegraph office, and bank.

Escuela de Arquitectura y Museo de Arte, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: José Villagrán García, Alfonso Liceaga y Xavier García Lascurain

El edificio principal de la escuela de Arquitectura, conectado con los talleres de dibujo por medio de corredores, comprende un número de salones de diferente tamaño y función, agrupados alrededor de un vestíbulo común: 6 salones para conferencias con proyecciones luminosas, un salón para calificación de trabajos, una biblioteca, un teatro para 400 espectadores y un museo, destinado en parte a exposiciones temporales y en parte para colecciones de material didáctico. Como el teatro no requiere ventanas de ninguna especie y el museo está iluminado con luz cenital por un techo en diente de sierra, que no aperece en la fachada, el aspecto del edificio es mucho más compacto que en la mayoría de los edificios de la Ciudad Universitaria. El empeño del arquitecto por darle a este grupo mayor unidad, parece ser responsable de que las aulas, en las cuales de hecho no sólo hay conferencias con proyección de transparencias, tuvieran que prescindir de iluminación y ventilación naturales, lo que hace la permanencia en ellas igualmente desagradable para el conferenciante como para el auditorio.

1 Detalle en el pasillo de la entrada sur al vestíbulo. Las trabes armadas del techo del teatro descansan sobre columnas en el exterior, solución puramente técnica, cuyo «funcionalismo» no está de acuerdo con la arquitectura sobria del conjunto.
2 Planta baja 1:1000. 1 Vestíbulo, 2 Biblioteca, 3 Museo, 4 Talleres de museo, 5 Teatro, 6 Sala de calificaciones, 7 Aulas.
3 Entrada principal desde el campus. El pórtico se prolonga hacia el oeste y está unido con la zona comercial, así como el correo, la oficina de telégrafos y un banco.

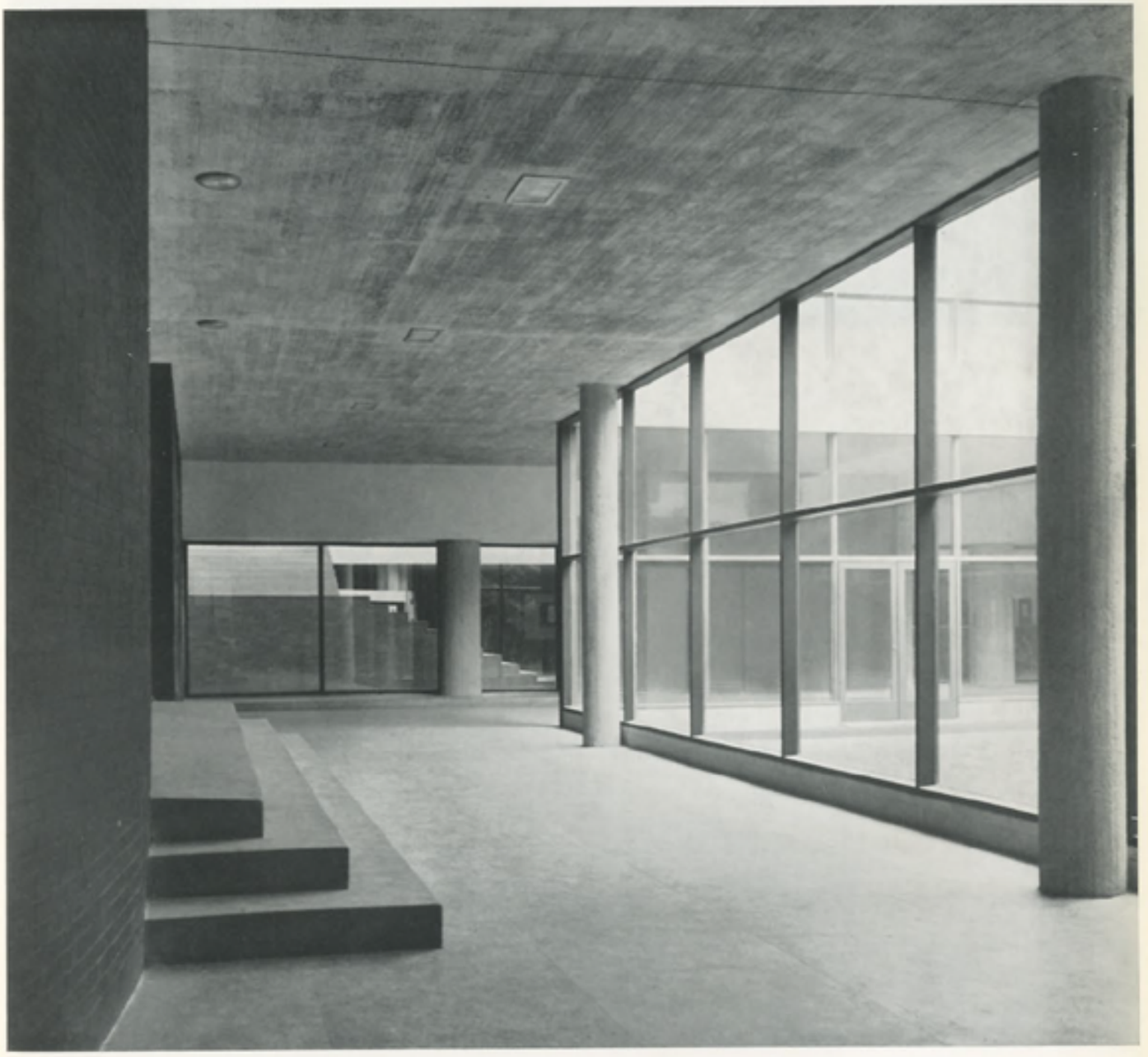
3



4

4 School of Architecture and museum, north side. The bold divisions of the window area, the plain walls, the restraint in the use of color and materials, the broad steps, the severe manner in which the flooring is divided – all these contribute to the austere dignity characteristic of this building.
5 Vestibule of the theater entrance with view of the inner court and the glass wall of the museum.

4 Escuela de Arquitectura y Museo, fachada Norte. Los amplios ventanales, los muros sin decoración, la discreción en los colores y materiales, las grandes escalinatas, la cuadrícula severa del pavimento caracterizan a este edificio.
5 Vestíbulo de la entrada del teatro, viendo hacia el impluvium y el cancel que lo separa del museo.



5

1

The present syllabus of architectural education emphasizes work in the master studios. In order to avoid overcrowding of students and to enable more thorough training, the studios are arranged in eight two-story pavilions. Each of these independent units consists of a drawing studio, a workshop, a study, and a room for the professor, as well as the necessary subsidiary rooms. Lighting, ventilation, and exposure have been carefully thought out. Skillful exploitation of the terrain eliminates monotony in the grouping of the pavilions.

1 View of the main building from the southeast. The cross was a temporary ornament erected for the festival of the building trade – the Fiesta de la Santa Cruz.
2 General view from the Tower of Sciences; in the foreground, the School of Engineering; next to it, the master studios of the architects; in the rear, the main building of the School of Architecture.
3 Two master studios, north side.
4 Floor plan of a pavilion, scale 1:500. 1 Classroom, 2 Toilets, 3 Drawing studio, 4 Workshop, 5 Storage room for tools, 6 Professor's study.
5 View of a pavilion from the entrance.

Según el plan de estudios actual de la Facultad de Arquitectura el principal interés se concentra en la enseñanza de taller y para solucionar los problemas originados por el número de alumnos, se han instalado estos talleres en 8 pabellones de dos pisos. Cada una de estas unidades independientes se compone de un taller de dibujo para 50 alumnos, un taller, un salón de estudio y un privado para el maestro, así como los servicios generales necesarios. La iluminación, ventilación y orientación están cuidadosamente estudiadas y aprovechando el terreno accidentado, la situación de los pabellones no es monótona.

1 Fachada principal desde el Sureste. La Cruz es un adorno temporal, colocada con motivo de la Fiesta de la Santa Cruz, fiesta de los albañiles en México.
2 Vista general, desde la Torre de Ciencias, en primer término la Escuela de Ingeniería, a continuación los Talleres de Arquitectura, atrás el edificio principal de la Escuela de Arquitectura.
3 Dos Talleres de Arquitectura, fachada Norte.
4 Planta baja de un pabellón 1:500. 1 Aula, 2 Sanitarios, 3 Taller de dibujo, 4 Taller, 5 Depósito de herramientas, 6 Privado del profesor.
5 Entrada de uno de los pabellones.

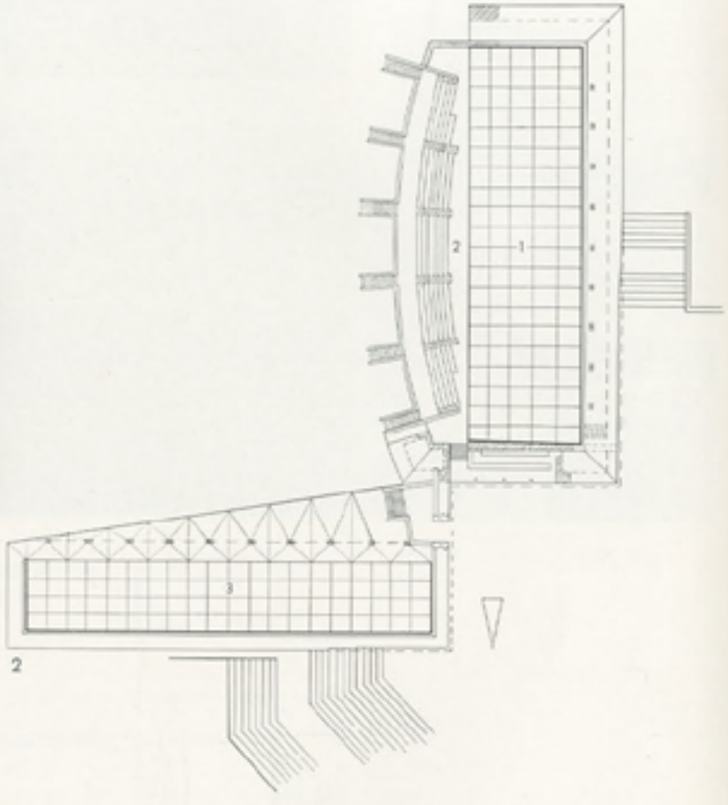
2

3

4

5

1



2

Front Tennis Courts, University City, Mexico
Architect: Alberto T. Arai

For the foreigner the front tennis courts are one of the most striking sports installations in University City. This sport had its forerunners in Mexico in the ball games played before the conquest. The size of the court varies according to whether the game is played with bare hands, a tennis racket, a bat, or a catcher's basket. In every case, however, the field is surrounded on three sides by high, smooth walls against which the ball is struck. Here the perpendicular concrete walls have been backed with sloping stone walls, thus affording sufficient space between the two for dressing rooms and showers. Viewed from the closed narrow ends, the courts give the impression of a row of truncated pyramids and as such harmonize particularly well with the Mexican landscape.

1 The rather heavy diving tower at the side of swimming pool with 10, 16, 26, and 33 ft.-high platforms.
2 Plan of the covered front tennis court with a playing area of 200 ft. and stands seating 4,000 spectators, scale 1:1,000. 1 Court for front tennis played with bat or basket, 2 Spectators' stands, 3 Court for playing ball with bare hands.
3 Outside view of the covered court.
4 General view of the courts.

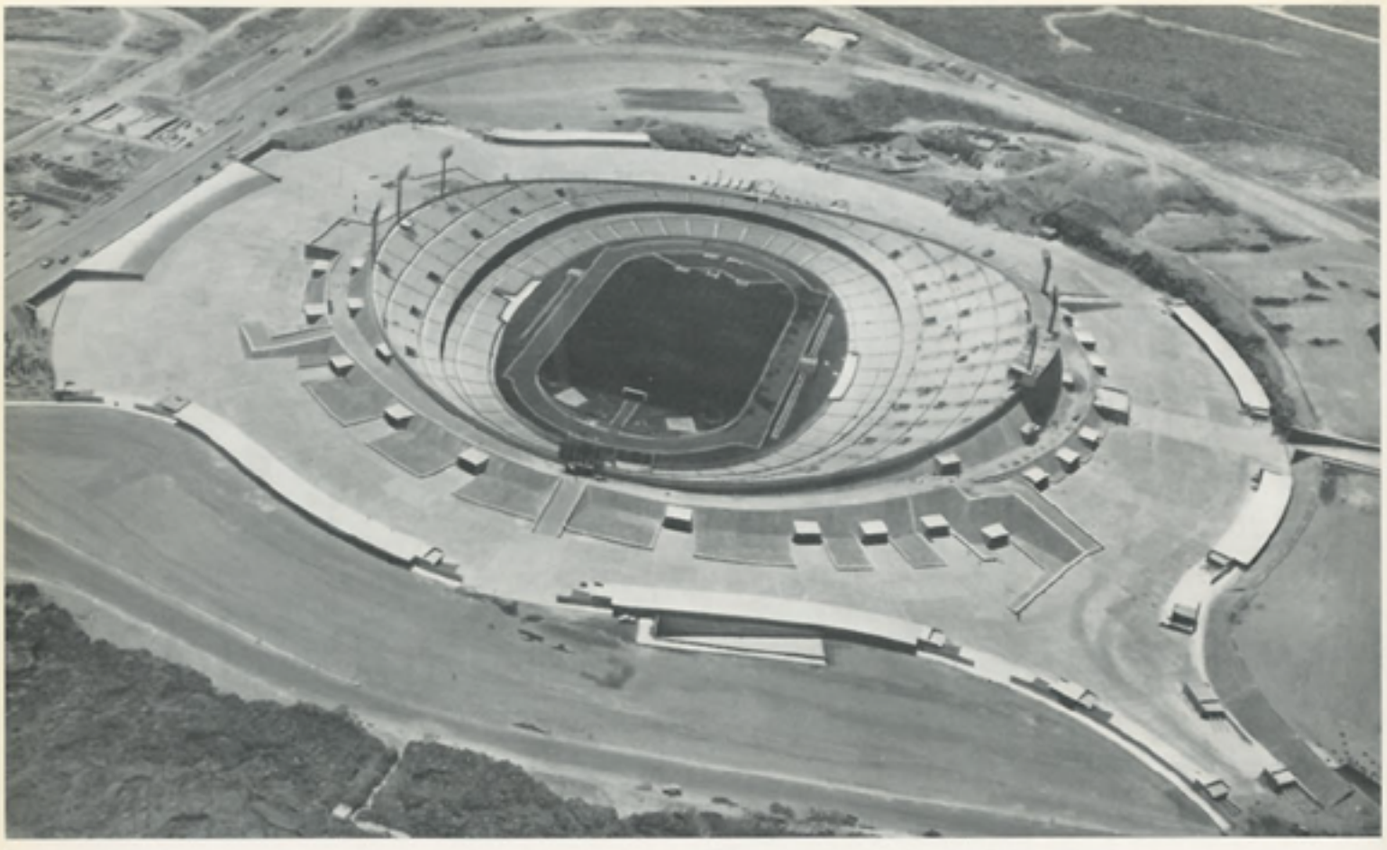
Frontones, Ciudad Universitaria, México
Arquitecto: Alberto T. Arai

Los frontones ofrecen un aspecto especialmente notable entre las instalaciones deportivas de la Ciudad Universitaria. Este deporte, que en Europa sólo se cultiva en la Península Ibérica, tiene sus antecesores en México en los juegos de pelota precortesianos. Las dimensiones de la cancha varían, dependiendo de que se juegue con la mano, con la raqueta de tenis o con la cesta, estando rodeada la cancha siempre en tres lados por altos muros. En el presente caso se tiene una estructura de columnas y losas transversales de concreto que sostiene los muros de piedra volcánica, en talud al exterior y verticales hacia las canchas, dejando un espacio interior aprovechable para vestidores y regaderas. Vistos desde la parte cerrada, los frontones dan el aspecto de una serie de pirámides truncadas y se adaptan perfectamente al paisaje mexicano como tales.

1 La torre de trampolines, un tanto pesada, a un lado de la alberca olímpica con plataformas a 3, 5, 8 y 10 m del nivel del agua.
2 Planta del frontón cerrado con una cancha de 60 m y una tribuna para 4000 espectadores 1:1000. 1 Cancha para frontón de cesta y pala, 2 Tribuna, 3 Cancha para fontón de mano.
3 Vista interior del frontón cerrado.
4 Vista de conjunto de los frontones.

3

4



1

Olympic Stadium, University City, Mexico
Architects: Augusto Pérez Palacios, Raúl Salinas, and Jorge Bravo

The Olympic Stadium, the most notable structure in University City, lies in the axis of the campus. A tunnel under the Avenida Insurgentes connects it with the campus. It will normally seat 80,000 and, including standing room, can accommodate up to 110,000. It is thus one of the five largest stadia in the world. There are no stairs within the stadium, but it can be emptied in twenty minutes via 48 sloping tunnels. The design is based essentially on the principle of soil compensation, so that reinforced concrete was used only for the tunnels, the 230 ft.-long press gallery, and the bleachers which jut out 30 ft. The field is intended chiefly for football and soccer, but there are also fields and tracks for every kind of athletic contest. Its longitudinal axis is shifted some yards, parallel to the main axis of the stadium oval, so that the largest number of seats is located on the more favorable west side. The flood lights are affixed to six high masts on the rim of the stadium, a system which causes both players and spectators a minimum of inconvenience.

1 Aerial view from the north.
2 General view during construction, the piled earth has only been partially covered with stone.
3 Polychrome stone relief by Diego Rivera over the main entrance.
4 View of the interior looking toward the press gallery. The cantilevered bleachers protect some 20,000 spectators from sun and rain.

Estadio Olímpico, Ciudad Universitaria, México
Arquitectos: Augusto Pérez Palacios, Raúl Salinas y Jorge Bravo

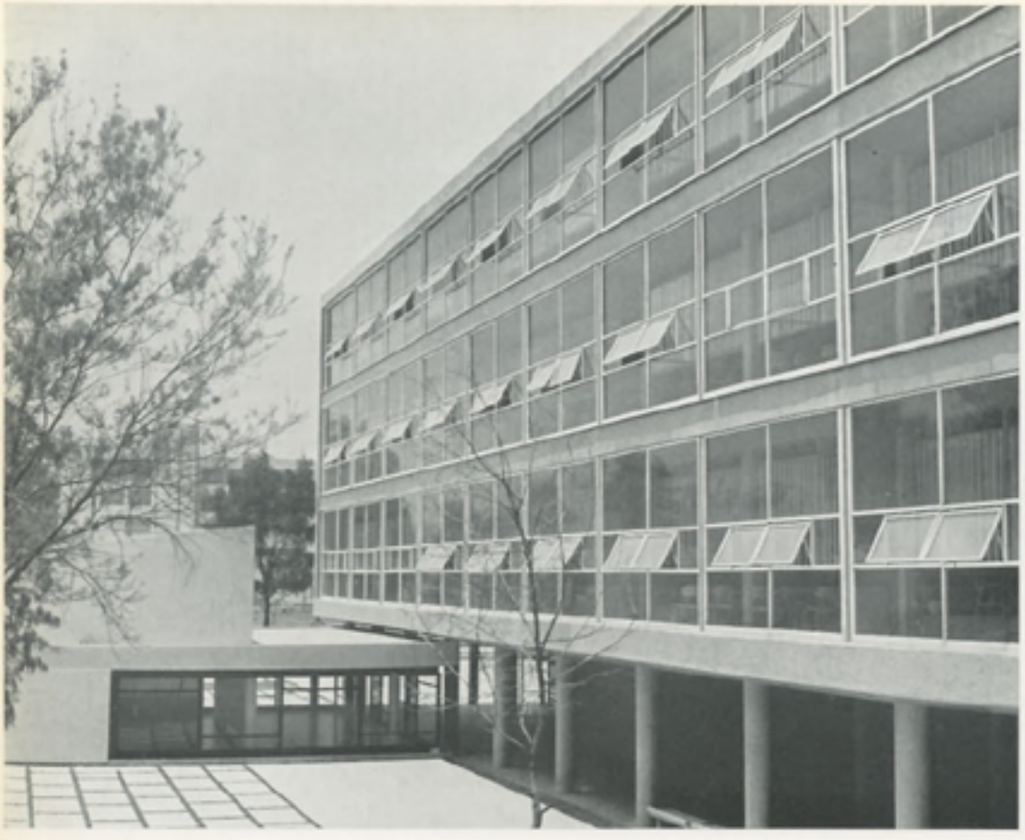
El estadio olímpico – el edificio más importante y mejor logrado de la Ciudad Universitaria – está situado en el eje del campus, con el que está unido por un paso a desnivel bajo la Avenida Insurgentes. Tiene una capacidad normal de 80 000 espectadores sentados y una supercapacidad de 110 000; esto quiere decir que durante su construcción, se contaba entre los cinco estadios más grandes del mundo. El desahogo total del estadio, que puede efectuarse en menos de 20 minutos, se verifica sin escaleras interiores, sino mediante 48 túneles y rampas. La construcción está basada esencialmente en la compensación de masas de tierra, usándose concreto armado sólo en los túneles, en la tribuna de prensa de 70 m de longitud y en la estructura del balcón perimetral con un volado de 9 m. Además del campo de fútbol sóquer y fútbol americano, el estadio cuenta con pistas y canchas para toda clase de competencias atléticas. El eje longitudinal del campo está desplazado por varios metros paralelamente al eje mismo del estadio, obteniéndose así una mayor capacidad de la valva poniente. El estadio se ilumina en el interior mediante tres grandes postes sobre cada una de las valvas, sistema considerado como el más moderno y eficiente en su tipo, que evita la incomodidad de jugadores y espectadores.

1 Vista aérea desde el Norte.
2 Vista general durante la construcción, los taludes apenas están cubiertos en parte con piedra.
3 Relieve de piedra policroma ejecutado por Diego Rivera, sobre la entrada principal.
4 Vista del interior hacia la tribuna de prensa. El balcón volado protege del sol y de la lluvia aproximadamente a 20 000 espectadores.

2

3

4



1

2

3

School of Structural Engineering and Architecture (ESIA), Mexico, D. F., 1954
Architects: Raúl Izquierdo and Marcelo Aguilar

Simultaneous with the completion of University City, the construction of five educational establishments forming part of the Polytechnic Institute was begun in the north of the city. The first to be erected was the School of Structural Engineering and Architecture. Its three main buildings – 2 (lecture halls), 3 (drawing studios), and the low wing 4 (laboratories) – lie on three sides of a quadrangle, which is open to the south. The administration wing (1) and the auditorium (5) connect with the lecture-hall building at the crossroads. During the earthquake of 1957, the School of Structural Engineering and Architecture and most of the new annexes were severely damaged, which hardly redounds to the credit of the Polytechnic Institute, even though the blame was laid on the poor quality of the actual constructional work and the treacherous nature of the subsoil. At present, new and better buildings for higher technical education are being erected on a 620-acre site on the northern outskirts of the city.

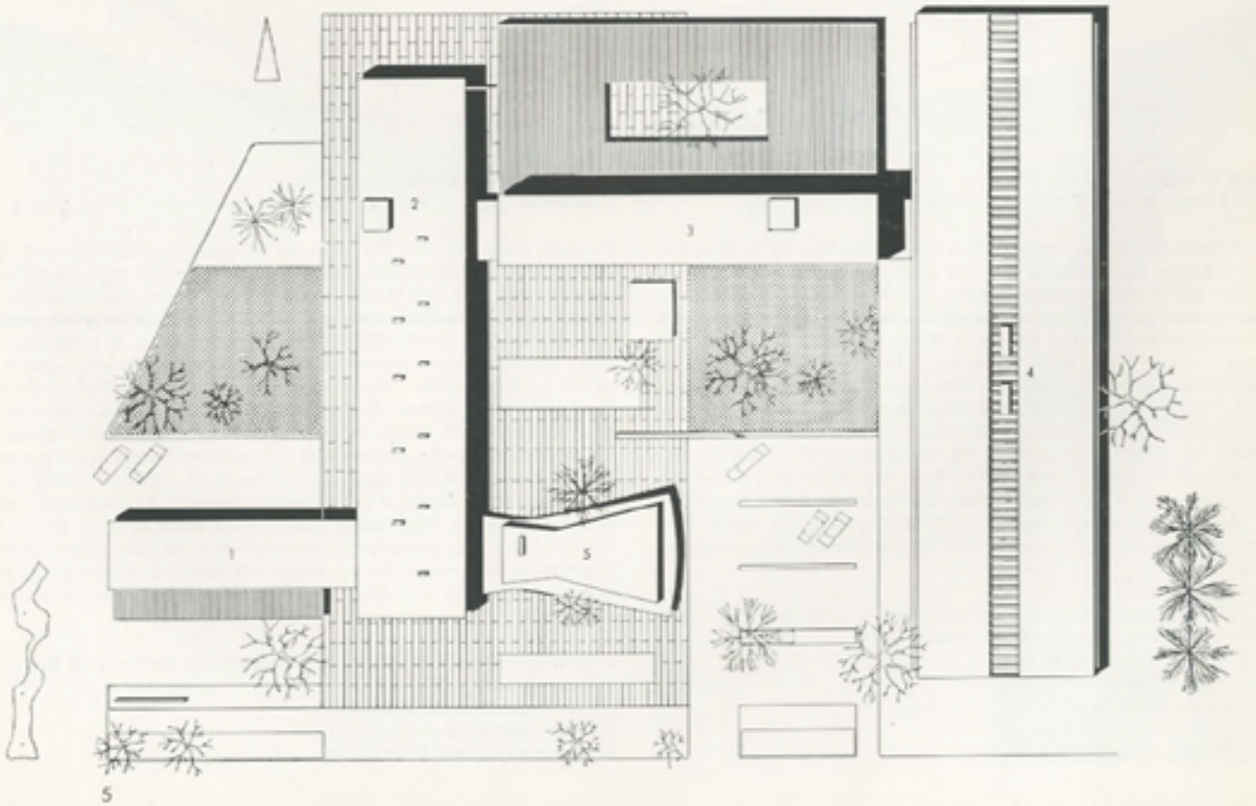
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), México, D. F., 1954
Arquitectos: Raúl Izquierdo y Marcelo Aguilar

Al mismo tiempo que se terminaba la Ciudad Universitaria, se comenzaron a construir cinco escuelas del Instituto Politécnico, en el Norte de la ciudad. La primera en terminarse fue la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura. Sus principales cuerpos, 2 (aulas), 3 (salones de dibujo), y el edificio bajo, 4 (laboratorios), rodean un patio cuadrado, abierto hacia el Sur. El edificio de administración (1) y el auditorio (5) están unidos al edificio de aulas en la esquina. La Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, así como la mayoría de los edificios adyacentes se deterioraron lamentablemente por los efectos del sismo de 1957. Para recuperar lo perdido, se decidió construir en un terreno de 250 ha, al Norte de la ciudad, una nueva y mejor unidad para la educación técnica superior.

1 View of the lecture-hall building from the east.
2 The administration block after the earthquake of 1957.
3 New buildings of the Polytechnic Institute in the beginning of 1959.
4 General view from the south; in the foreground, the auditorium.
5 Over-all plan, scale 1:500. 1 Administration, 2 Lecture halls, 3 Drawing studios, 4 Laboratories, 5 Large lecture hall.

1 Vista Oriente del edificio de aulas.
2 El edificio de administración después del temblor de 1957.
3 Las nuevas construcciones del Instituto Politécnico a principios del año 1959.
4 Vista de conjunto desde es Sur, en primer término el auditorio.
5 Planta de conjunto 1:500. 1 Administración y partes especiales, 2 Aulas, 3 Talleres de composición, 4 Laboratorios, 5 Salón de actos.

4



5

1

Restaurant at Xochimilco, D. F., 1958
Architect: Joaquín Alvarez Ordóñez. Construction: Félix Candela

In the vicinity of Xochimilco some of the original landscape of the Mexican highland has been preserved. At the time of the Spanish conquest, large areas of this valley were covered by water. The dwellings stood on piles in the water and the gardens also were on piles. Strong wattling was strung between the piles and filled in with earth. Many of these posts struck root and began a second life as shady trees. This is how the floating gardens of Xochimilco came into being, and today they supply the capital with a large part of its cut flowers and fresh vegetables, as well as being a favorite excursion goal. The restaurant shown here floats on the water near the bend of the main canal like a huge water lily, while round about the flower-decorated gondolas hover like butterflies. Even though Candela denies the slightest romantic intention in his paraboloids, there is no doubt that in this case at least they have been used with particularly felicitous results. The structural form has achieved rare unity with the purpose of the building and its genius loci.

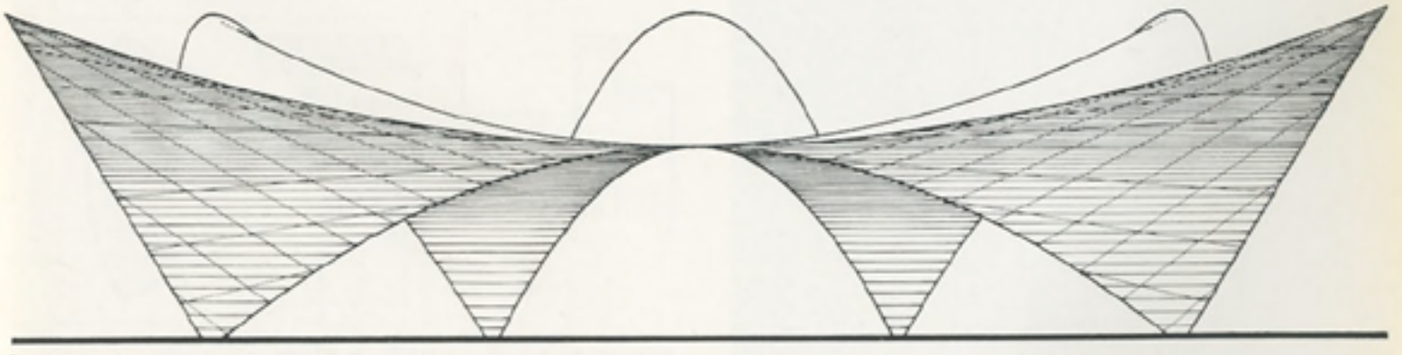
1 Interior of the restaurant; no attempt was made to coordinate the shape of the window panes with that of the general form.
2 General view from the water.
3 Cross section of the shell.
4 Detail of base of an arch.

Restaurant en Xochimilco, D. F., 1958
Arquitecto: Joaquín Alvarez Ordóñez. Construcción: Félix Candela

Proyecto y construcción del cascarón de concreto: Félix Candela. En los alrededores del pueblo de Xochimilco se ha conservado un resto del paisaje primitivo del Valle de México. A la llegada de los españoles una gran parte de la altiplanicie estaba cubierta por aguas poco profundas y las moradas estaban construidas sobre pilotes. Tal como se construían casas sobre pilotes, podían tenerse jardines, si se colocaba una superficie de apoyo suficientemente resistente entre las estacas, llenándola de tierra. Muchas de estas estacas enraizaron y se convirtieron en árboles de sombra. Los jardines flotantes de Xochimilco, formados de esta manera, producen una gran parte de las flores y legumbres frescas para el consumo de la ciudad de México, siendo por lo demás un centro de recreo para los habitantes de la ciudad y los visitantes foráneos. El restaurant a que se refiere el grabado, flota cual un loto gigante sobre el agua, en una curva del canal principal, y aunque Candela desmienta cualquier intención poética al proyectar el paraboloide, a nosotros nos parece una solución feliz de la forma constructiva, integrándose el fin y el ambiente como se ha logrado pocas veces.

1 Vista interior del restaurant; la división de las ventanas no se adapta a la forma de la cubierta.
2 Vista general desde el agua.
3 Corte transversal del cascarón.
4 Detalle del apoyo de la bóveda.

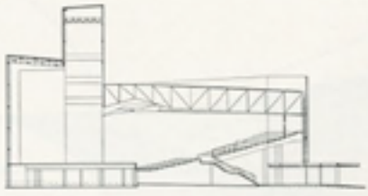
2



3

4

1



2

Insurgentes Theater, Mexico, D. F., 1952
Architect: Alejandro Prieto

A theater in the southern part of the city with a seating capacity of ca. 1000. The theater is one of the best-equipped in Mexico, with a revolving stage and grid, although the wings are not very spacious. The foyer has been skillfully placed under the rising rows of seats and gives access to a restaurant situated at the side. The curved façade overlooking the Avenida Insurgentes is decorated with a mural by Diego Rivera in glass mosaic representing the history of the Mexican theater.

1 General view with the restaurant.
2 Longitudinal section.
3 Mural over the entrance.
4 Plan of orchestra, scale 1:1,000. 1 Orchestra, 2 Stage showing possible positions of the revolving stage, 3 Checkrooms, 4 Rehearsal stages.
5 Floor plan of basement, scale 1:1,000. 1 Entrance hall, 2 Foyer, 3 Workshops, 4 Substage, 5 Checkrooms.
6 Vestibule.

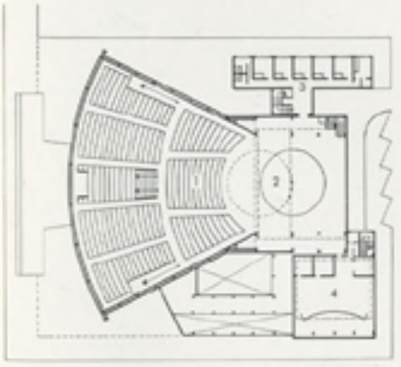
Teatro de los Insurgentes, México, D. F., 1952
Arquitecto: Alejandro Prieto

Un teatro en el Sur de la ciudad para aprox. 1000 espectadores. Las instalaciones, con el escenario giratorio y telar, son de las mejores de México, si bien, el foro tiene poco espacio lateral. El vestíbulo se encuentra alojado hábilmente bajo la rampa ascendente y da acceso al restaurant lateral. La fachada convexa está revestida con un mural de mosaico de vidrio de Diego Rivera, que representa la historia del teatro en México.

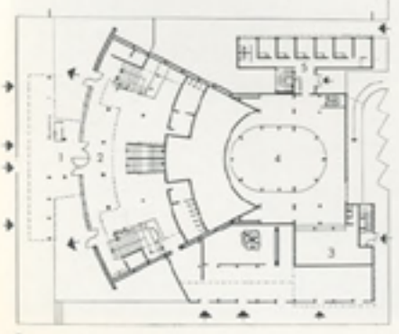
1 Vista general con el restaurant.
2 Corte longitudinal.
3 Mural en la fachada.
4 Planta de luneta 1:1000. 1 Luneta, 2 Escenario con las distintas posiciones de la plataforma giratoria, 3 Camerinos individuales, 4 Sala de ensayos.
5 Planta baja 1:1000. 1 Vestíbulo, 2 Foyer, 3 Talleres, 4 Vacío del escenario, 5 Camerinos individuales.
6 Vestíbulo.

L TEATRO DE LOS INSURGENTES PRESENTA A MARIO MORENO CANTINFLAS EN "YO COLON"

3



4



5

6

7

7 Side view of the Insurgentes Theater with view of stage housing and checkroom wing.

7 Vista lateral del Teatro Insurgentes, mostrando el cuerpo que aloja la tramoya y el cuerpo de los vestidores.

1

2

3

Golf Club at Tlalpan, D. F., 1953
Architects: Mario Pani, Enrique del Moral, and Salvador Ortega Flores

This structure is the first stage of the building program of a very smart club. It contains only the dressing rooms and baths, as well as a small number of rooms for social purposes. It is notable for the simplicity of its approach and the pleasant restraint in the organization and the choice of materials. The subsequent stage of this building program has been carried out by another architect in a much more pretentious style.

1 View toward the windows of the dressing rooms.
2 Dressing rooms.
3 General view of the first club building.

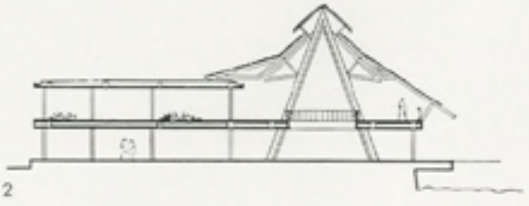
Club de Golf en Tlalpan, D. F., 1953
Arquitectos: Mario Pani, Enrique del Moral y Salvador Ortega Flores

La fotografía muestra la primera parte ejecutada del programa para un club muy elegante. Unicamente contenía los vestidores, los baños y un mínimo de salones de función social. Se caracterizaba por la objetividad de su solución y la reserva en la elección de los materiales y en su articulación. A últimas fechas se continuó la construcción por otro arquitecto en un estilo mucho más pretencioso.

1 Vista de las ventanas de los vestidores.
2 Vista interior de los vestidores.
3 Vista general de la primera parte construida.

ÍNDICE

1



2

Yacht Club at Acapulco, Guerrero, 1954
Architects: Mario Pani, Salvador Ortega Flores and Domingo Garcia Ramos

The yacht club in the famous resort on the Pacific coast is one of the few modern buildings which harmonize with the climate and character of the place. The informal combination of ferroconcrete, wood, bamboo, and straw reflects the carefree atmosphere of relaxed days spent by the sea. Moreover, the irregular outline of the structure is pleasantly suited to the tropical landscape.

1 View from the water.
2 Cross section.
3 Detail of the restaurant.
4 General view with boathouses and dressing rooms.

Club de Yates en Acapulco, Guerrero, 1954
Arquitectos: Mario Pani, Salvador Ortega Flores y Domingo Garcia Ramos

El Club de Yates en el famoso puerto del Pacifico es uno de los pocos edificios modernos que logró armonizar con el clima y el carácter del puerto. La fácil combinación de los elementos constructivos de concreto armado y los de madera, bambú y paja, está de acuerdo con el ambiente de vacaciones preponderante en los días de descanso junto al mar. Con las irregularidades de su planta y su alzado se adapta perfectamente al paisaje tropical.

1 Vista desde el mar.
2 Corte.
3 Detalle del restaurant.
4 Vista general con el almacén de botes y los vestidores.

3

4

1

2

Art Gallery and El Eco Cabaret, Mexico, D. F., 1953
Design: Mathias Goeritz. Architectural adviser: Luis Barragán

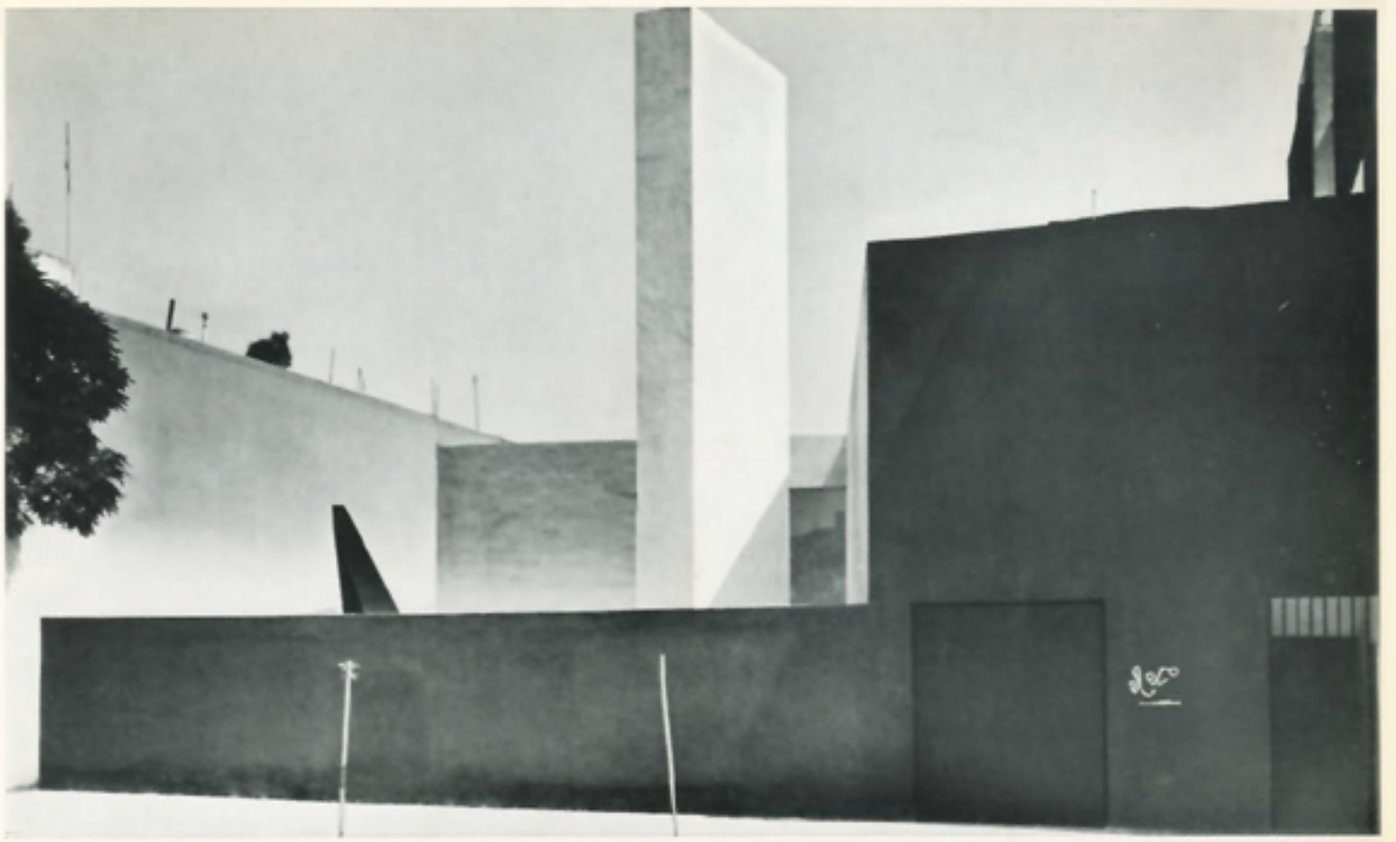
The art historian and sculptor Mathias Goeritz was commissioned by an art lover in Mexico to build "anything" on an empty site in the heart of the city, with complete artistic freedom and no program to bind him. In this way Goeritz became an architect without, in his own words, having a notion about architecture; nevertheless, he insisted on his concept of the whole building as a giant piece of sculpture or as an experiment in "spontaneous plastic interpretation." The program was at first of secondary importance, and only as the building took shape was it decided for what purpose it should be used, i. e., a museum of modern art in which the visitors could see the artists at work. It will occasion no surprise that this extroverted cult miscarried, owing to either the artists, the public, the money, the vagueness of the ideas, or the premature death of the backer. Be that as it may, soon after attracting attention in European and American periodicals as a notable piece of emotional architecture, it was converted into a cabaret.

1 Tapering corridor. In the background, a mural based on a sketch by Henry Moore.
2 Sculpture in sheet metal by Mathias Goeritz in the patio.
3 View from the street.
4+5 Plans.
6 Design sketch.

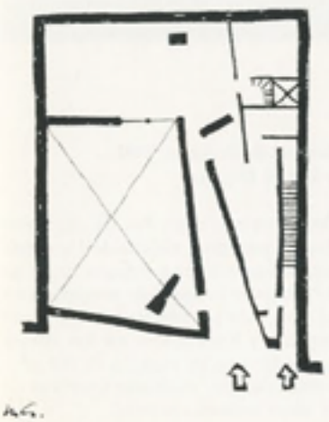
Galería de arte y cabaret «El Eco», México, D. F., 1953
Diseño: Mathias Goeritz. Asesor arquitectónico: Luis Barragán

Un aficionado al arte encomendó un día a Mathias Goeritz erigir cualquier cosa en un terreno en el núcleo de la ciudad; teniendo absoluta libertad artística y sin un programa definido. De esta manera Mathias Goeritz, historiador de arte y escultor, se volvió arquitecto, sin tener idea de arquitectura, como él mismo lo expresó. Sin embargo, resolvió todo el edificio como una gran escultura o dicho en otras palabras «como un experimento espontáneo de interpretación plástica». Al principio el programa era una cosa secundaria, pero a medida que el edificio crecía se decidió su destino: debía ser un museo de arte moderno, en donde los visitantes podrían ver a los artistas trabajando. Nadie se admirará que este culto extrovertido tenía que fracasar antes de haberse celebrado, ya sea por causa de los artistas, el público, el dinero, la vaguedad de las ideas o la muerte prematura del mecena. Por cierto que el edificio, después de haber adquirido fama como una prueba de arquitectura emocional en las revistas de arquitectura en Europa y América, fue convertido en un cabaret.

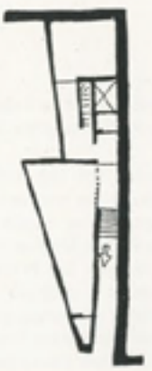
1 Pasillo en disminución. Al fondo un dibujo mural según un bosquejo de Henry Moore.
2 Escultura de lámina de Mathias Goeritz, en el patio.
3 Fachada.
4+5 Plantas.
6 Bosquejo de proyecto.



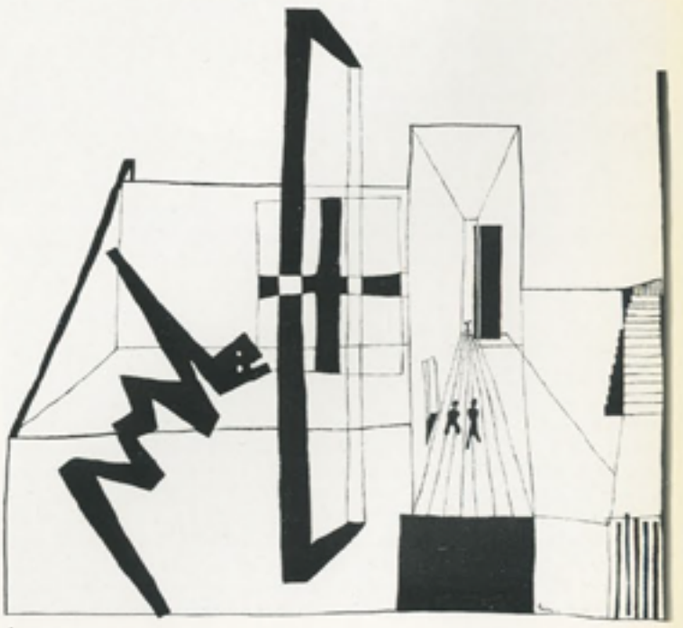
3



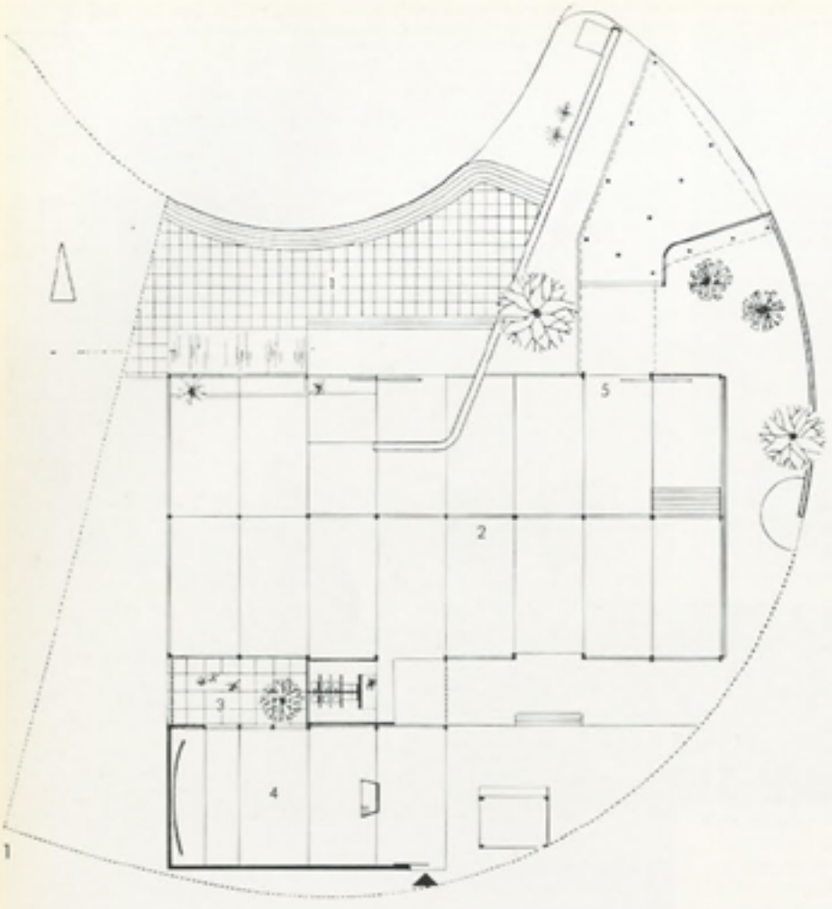
4



5



6



1

2

Mexican Pavilion at the Brussels World Fair, 1958
Architects: Pedro Ramírez Vázquez and Rafael Mijares

Though modest in size compared with the lavish use of space in the pavilions of the big countries, the Mexican exhibition building nevertheless achieved its effect by the assured objectivity and restraint of its design. The purpose of the structure was to represent Mexico as a progressive new country rooted in an ancient culture. Photographs of the country and its people, works of art from the periods before and after the conquest, and works by the four great painters of modern Mexico were displayed within an area of 950 sq. yds. These made a far greater impression on the visitor than any amount of data on oil wells and other raw materials.

Pabellón Mexicano en la Exposición Mundial de Bruselas, 1958
Arquitectos: Pedro Ramírez Vázquez y Rafael Mijares

En comparación con los edificios de los otras naciones, fue de modestas medidas el pabellón mexicano, pero fue de una gran objetividad y sencillez en su apariencia. Según la opinión de los críticos europeos logró su objeto de mostrar a México como un país nuevoy progresista arraigado en una cultura antigua. Las fotografías del país y de sus habitantes, las obras de arte de antes y después de la conquista y los cuadros de los cuatro grandes pintores contemporáneos – distribuidos en un espacio de 800 m² – impresionaron con mayor fuerza a los visitantes que cualquier cantidad de datos técnicos sobre pozos petroleros y otras materias primas.

3

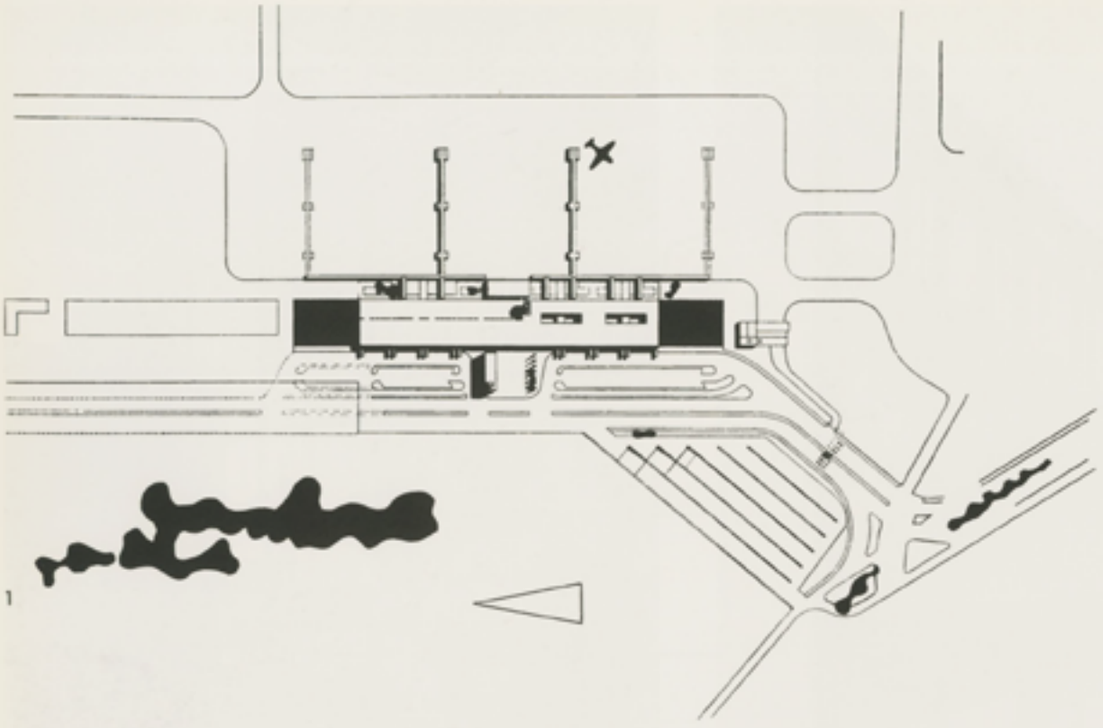
4

1 Plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Exhibition hall, 3 Patio, 4 Lecture hall, 5 Exit.
2 Main view with a colored stone mosaic by José Chávez Morado. In front of the quarrystone wall the original of one of the caryatids of Tula.
3 Rear view, with facing of red Mexican tufa (Tezontle).
4 Interior. The window latticework is of wood, the small panes being of blue blown glass.
5 View of rear garden, with an antique, a baroque, and a modern sculpture.

1 Planta 1:500. 1 Entrada, 2 Sala de exhibiciones, 3 Patio, 4 Auditorio, 5 Salida.
2 Fachada principal con un mural-mosaico de José Chávez Morado. Delante del muro de piedra, el original de uno de los atlantes de Tula.
3 Fachada posterior, revestida de tezontle.
4 Interior. La mangueteria de las ventanas es de madera y los vidrios azules están hechos a mano.
5 Vista del patio-jardín posterior, con una escultura antigua, una barroca y una moderna.

5

ÍNDICE



1

Mexico Airport, 1953
Architects: Augusto Alvarez, Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray, Manuel Martínez Páez, and Ricardo Flores

Visitors to Mexico arriving by air are received in a building designed in the "international style." The plan is clear and logical one end of the main wing serves as the international terminal, the other as the domestic terminal. The central buildings – the restaurants and control tower facing the airfield, and the administration offices in a four-story side wing built on pillars facing the road – are located between the two terminals. The steel-frame building has floor-to-ceiling outside glass walls. In some instances sheet-metal canopies are provided to keep out the strong sunlight; however, a truly architectural solution to this constantly recurring problem in southern regions would have been preferable to a mechanical one.

1 Over-all plan, scale 1 5,000.
2 View from airfield.
3 Covered walk to the aircraft.
4 Approach side, with administration building on the right.

Edificio del Aeropuerto de México, 1953
Arquitectos: Augusto Alvarez, Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray, Manuel Martínez Páez y Ricardo Flores

México recibe al viajero aéreo en un edificio de «estilo internacional». La disposición de la planta es clara y lógica: El edificio principal está destinado en un extremo al tráfico internacional y en el otro al tráfico local. Al centro del edificio se encuentran las instalaciones centrales: hacia el campo aéreo el restaurant y la barra, la torre de control y hacia la calle en un edificio transversal las oficinas administrativas. Las fachadas están compuestas casi totalmente de ventanales. En algunos casos se protegió el interior del sol y de la resolana con marquesinas de lámina móviles. Una verdadera solución arquitectónica hubiera sido mejor que una solución mecánica.

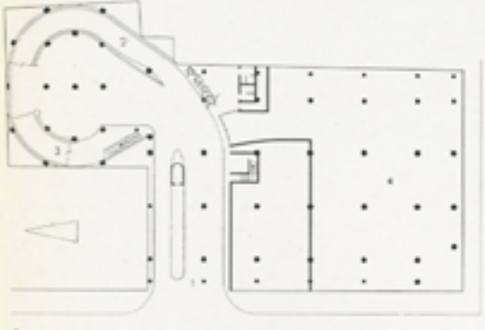
1 Planta de conjunto 1 5000.
2 Fachada hacia el campo de aterrizaje.
3 Andén cubierto para abordar los aviones.
4 Fachada hacia la calle, sobre la derecha, el edificio administrativo.

2

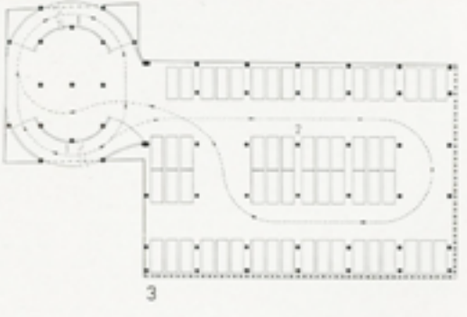
3

4

1



2



3

Gente Indoor Garage, Mexico, D.F., 1951
Architect: José Villagrán García

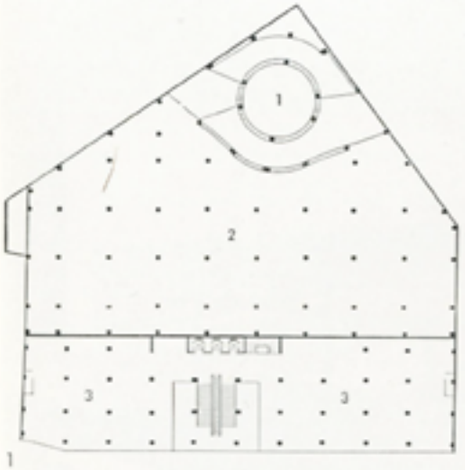
The first multiple-level auto-parking building in the center of Mexico City, with accomodations for about 300 cars, including the space on the roof. Concrete louvers on the street side serve to catch the eye and, at the same time, act as a sun screen. The glass-enclosed lower floors contain display and sales rooms designed by the architect Sordo Madaleno for DM-Nacional, a manufacturing concern of steel office and kitchen furniture.

1 View from the southwest.
2 First-floor plan, scale 1 : 1,000. 1 Entrance, 2 Exit ramp, 3 Entrance ramp, 4 Offices.
3 Second-floor plan, scale 1 : 1,000. 1 Entrance and exit ramps, 2 Parking area.

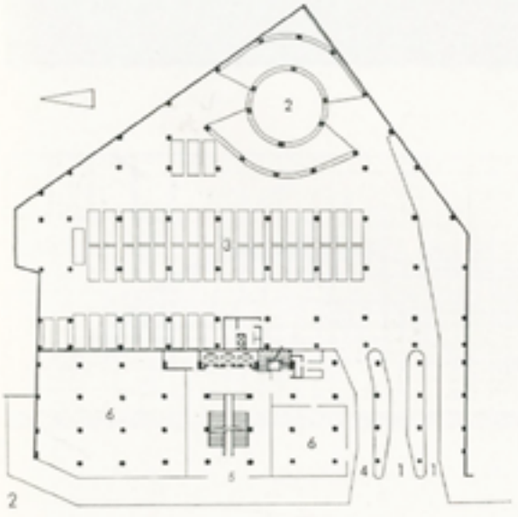
Edificio de estacionamiento «Gante», México, D.F., 1951
Arquitecto: José Villagrán García

Fue el primer edificio de este tipo en el centro de México, con una capacidad aproximada de 300 coches, incluyendo la azotea. Una fachada de mamparas de concreto protege contra el sol y la vista. La planta baja cerrada con grandes ventanales alberga los salones de exposición proyectados por el arquitecto Sordo Madaleno para la compañía D. M. Nacional, una fábrica de muebles de acero.

1 Vista del Suroeste.
2 Planta baja 1:1000. 1 Entrada, 2 Bajada de coches, 3 Subida de coches, 4 Comercios.
3 Planta primer piso 1:1000. 1 Subida y bajada de coches, 2 Estacionamiento.



1



2

3

Office Building with Indoor Garage, Mexico, D. F., 1956
Architect: José Villagrán García

The parking premises are confined to three rear floors and can accommodate 170 cars. The distance between the reinforced concrete pillars is about 25 ft., the same as in the Gante Garage. The mean diameter of a ramp is 52 ft. Protection from the sun on the six upper floors is afforded by projections on the façade.

1 Plan of second and third floors, scale 1:1,000. 1 Ramps, 2 Parking areas for 68 cars, 3 Offices.
2 First-floor plan, scale 1:1,000. 1 Entrance, 2 Ramp to and from the upper stories, 3 Parking area for 49 cars, 4 Exit, 5 Entrance to office building, 6 Offices.
3 View from the southwest.

Edificio de oficinas con estacionamiento, México, D. F., 1956
Arquitecto: José Villagrán García

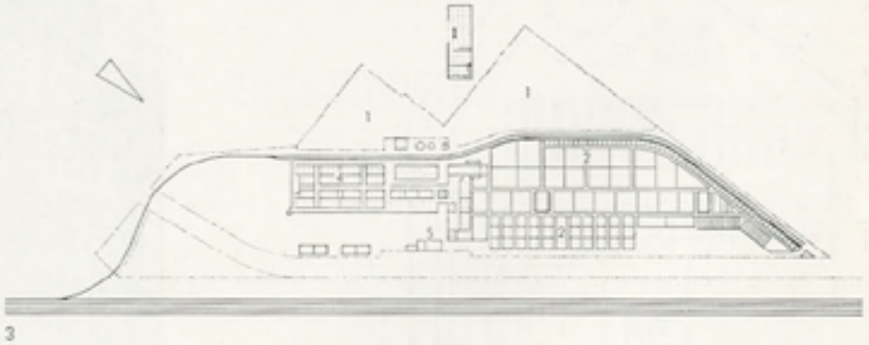
El estacionimiento se limita a las tres plantas posteriores con una capacidad de 170 vehículos. La dimensión de los entrejes es de 7,50 m como en el exemplo anterior. El diámetro en el eje de la rampa es de 16 m. Las oficinas de las seis plantas superiores reciben una cierta protección contra los rayos solares gracias a los elementos saledizos de la fachada.

1 Planta doble altura oficinas 1:1000. 1 Rampas, 2 Estacionamiento 68 automóviles, 3 Area para oficinas.
2 Planta baja 1:1000. 1 Entrada, 2 Rampas a los pisos superiores, 3 Estacionamiento 49 automóviles, 4 Salida, 5 Entrada a las oficinas, 6 Comercios.
3 Vista del Suroeste.

ÍNDICE

1

2



3

Slaughterhouse of Mexico City, 1955
Architect: José Villagrán García

A building on a large scale on the northern outskirts of the city area capable of supplying a population of five million. The meat is transported on moving chain conveyors or chutes between the slaughtering hall and the processing rooms below. The building is made of unfinished concrete and sand-colored bricks.

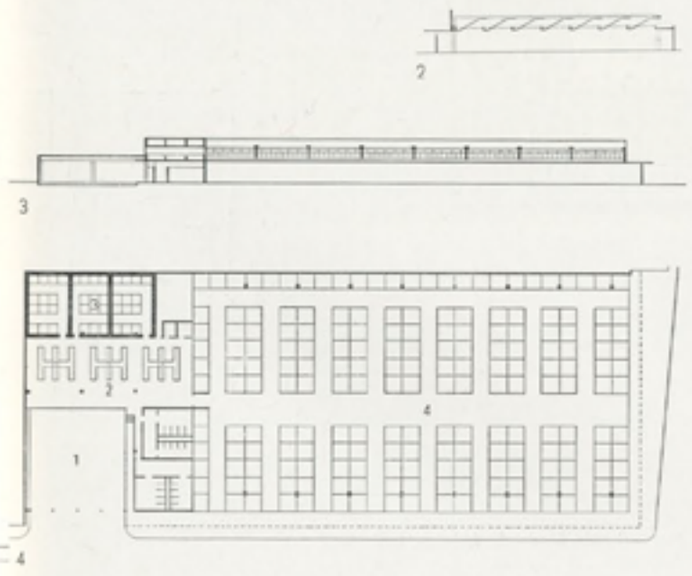
1 Loading platform.
2 Boiler house.
3 Over-all plan, scale 1:10,000. 1 Cattle pens, 2 Pens for hogs, sheep, and goats, 3 Viscera-separating department, 4 Cold-storage chambers, 5 Administration.

Rastro de la ciudad de México, 1955
Arquitecto: José Villagrán García

Es un conjunto de grandes dimensiones situado en el Norte de la ciudad, adecuado para el consumo de carne de 5 millones de habitantes. El transporte de la carne se hace con bandas y por ductos entre el lugar de matanza y los salones de preparación, que se encuentran debajo. La construcción está ejecutada en concreto aparente y revestida en parte de ladrillo vitrificado de color arena.

1 Rampa de carga.
2 Casa de máquinas.
3 Plano de conjunto 1:10000. 1 Zona de potreros, 2 Corrales y zahurdas, 3 Vísceras, 4 Frigoríficos, 5 Administración.

1



5

San Lucas Market Hall, Mexico, D. F., 1956
Architect: José Villagrán García

One of the first of the many market halls to be erected in the capital during the last three years as part of the municipal redevelopment program. The skylights under the sawtooth roof run the length of the interior. There are no window panes in the upper third portion of the skylights to provide ventilation. A series of reinforced 98 ft. concrete beams, 26 ft. apart, span the width of the hall.

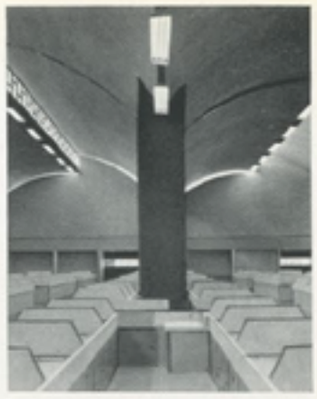
1 View from the street.
2 Cross section, scale 1:1,000.
3 Longitudinal section, scale 1:1,000.
4 Plan, scale 1:1,000. 1 Court, 2 Vegetable cleaning, 3 Cold storage, 4 Market halls.
5 View of the hall with stalls.

Mercado de San Lucas, México, D. F., 1956
Arquitecto: José Villagrán García

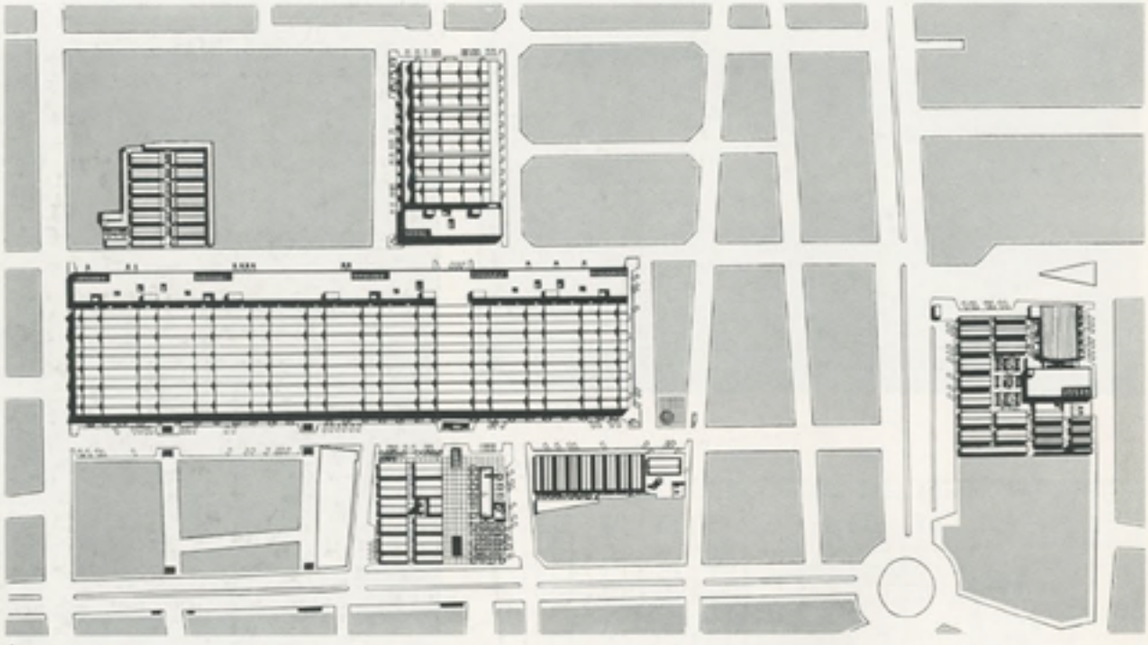
Uno de los primeros mercados construidos en la capital como parte de un programa de renovación durante los últimos años. El salón está libre de apoyos. La cubierta está soportada por trabes de concreto de 30 m de claro, que corren en sentido transversal a cada 8 m. Las ventanas del techo diente de sierra corren en sentido longitudinal y están abiertas en el tercio superior para la ventilación.

1 Vista desde la calle.
2 Corte transversal 1:1000.
3 Corte longitudinal 1:1000.
4 Planta 1:1000. 1 Patio maniobras, 2 Andén limpieza, 3 Refrigadores, 4 Salón de ventas.
5 Interior con los puestos de venta.

ÍNDICE



1



2

La Merced Market Halls, Mexico, D. F., 1957
Architect: Enrique del Moral

The Merced Halls are the city's biggest market installations and are frequented chiefly by retailers. Formerly, there was an old market on this site, surrounded by countless individual stalls which spilled over into the neighboring streets and hampered trading and public traffic. The new building occupies an area of 20 acres. The photographs were taken a few days before the opening and show the 6,000 tile-covered stands still devoid of the colorful profusion of Mexican fruit, vegetables, flowers, and fish which pour into the capital every day. Four hundred trucks can park in the vicinity of the halls, and one hundred and forty can be unloaded at a time. Within the complex of buildings, provision has been made for public welfare facilities such as an auditorium, 8 day nurseries for about 1500 children, 150 public baths for men, and the same number for women. The construction made use of a wide variety of boldly designed concrete-shell roofs and was put up in the record time of eight months.

1 View of the interior of main hall.
2 Over-all plan, scale 1:5,000.
3 Central axis of the main hall.

Mercado «La Merced», México, D. F., 1957
Arquitecto: Enrique del Moral

El mercado de «La Merced» es el más grande de la ciudad, dedicado sobre todo a la venta por mayoreo. El mercado antiguo estaba rodeado de incontables puestos que llenaban todas las calles adyacentes, impidiendo el libre tránsito de mercancía y público. Con el edificio nuevo, que cubre una superficie de 80 000 m², se desocuparon 110 calles. Las fotografías se hicieron unos días antes de la apertura y muestran por esto los 6000 puestos revestidos de material cerámico y sin la gran variedad de productos del país, frutas, legumbres, flores y pescados, que hoy en día se traen a la ciudad de México por transportes rápidos. Se previeron lugares de estacionamiento para 400 camiones de carga, además para 140 camiones cargando y descargando al mismo tiempo. En el conjunto se proyectaron igualmente una serie de instalaciones de asistencia social, entre ellas un auditorio, ocho guarderías para un total de 1500 niños, 150 baños públicos para hombres y el mismo número para mujeres. La construcción muestra una variedad de cascarones de concreto de grandes claros y fue ejecutada en un tiempo récord de ocho meses.

1 Vista interior de la nave principal.
2 Planta de conjunto 1:5000.
3 Eje central de la nave central.

3

ÍNDICE

4 Side view of the main hall.
5 View of the main hall from the west, with openwork masonry of hollow bricks.

4 Fachada lateral de la nave central.
5 Vista de la fachada Oeste de la nave principal con muros de bloque celosía.

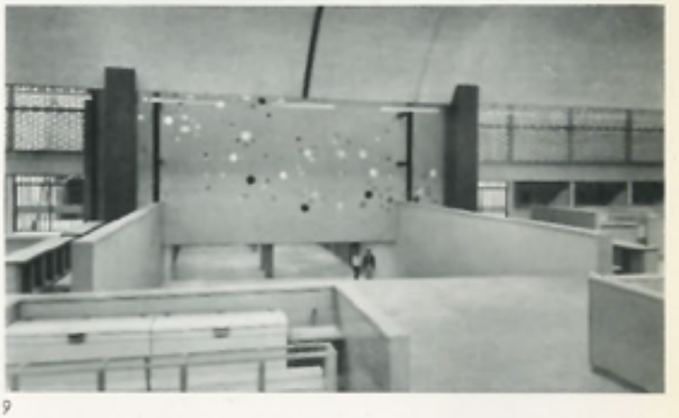
4

5

6

7

8



9

10

11

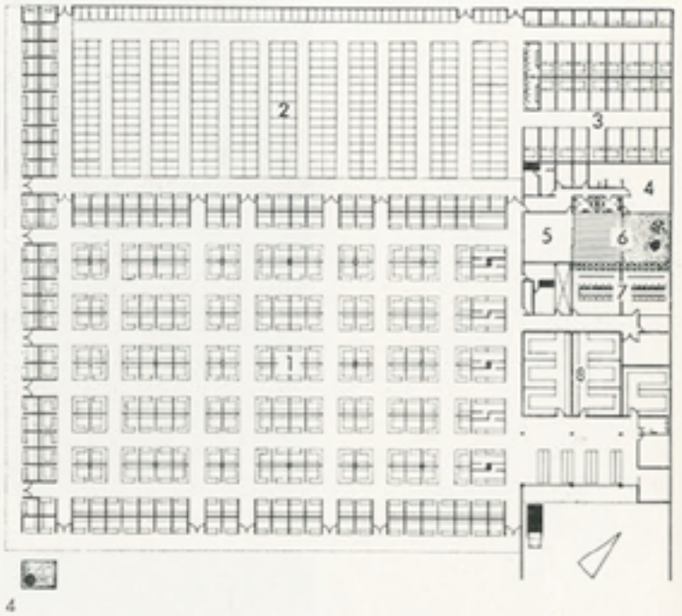
6 View of the subsidiary hall from the west, with loading platform.
7 Side view of the subsidiary hall.
8 View of the interior of subsidiary hall.
9 Entrance to the connecting tunnel between the two halls.
10 Flower market.
11 Auditorium for 800 persons.

6 Vista de la fachada Oeste con las rampas de carga.
7 Fachada lateral de la nave menor.
8 Vista interior de la nave menor.
9 Entrada al túnel que une las dos naves
10 Mercado de flores.
11 Auditorio para 800 personas.

1

2

3



4

Market et Coyoacán, D. F., 1956
Architects: Pedro Ramírez Vázquez and Rafael Mijares. Construction: Félix Candela

The problem of erecting new market halls which are both hygienically and economically sound has been tackled by Mexican architects with the most advanced methods of modern building technology. In many instances the solutions found are specifically Mexican in character. Traditional weekly markets, known as "tianguis," used to be held under tents and awnings as they still are in the country and in the suburbs. Deriving his ideas from concrete-shell design, Candela developed his famous inverted "umbrellas" whose quadrants are hyperbolic paraboloids and which actually look like a ferroconcrete version of these improvised sunshades. In terms of mathematics, each of these mushroom-shaped structures consists of four sloping surfaces, i. e., warped parallelograms, three of whose corners are set into an inclined plane, while the common fourth corner is drawn down to the pillar. Drainage is by way of the pillar. The foundation is similar of the roof, but smaller in scale and in reverse.

1 "Tianguis" at Coyoacán.
2 Longitudinal section, scale 1 :1,000.
3 Cross section, scale 1:1,000.
4 Plan, scale 1:1,000. 1 Market hall, 2 Open-air stalls, 3 Restaurants, 4 Day nursery, 5 Classroom, 6 Playground, 7 Baths, 8 Cold storage.
5 Over-all view of the market hall; in the foreground stalls.
6 View of the interior.
7 Free-standing roof constructions by Candela in the Jamaica market, Mexico, 1957.

Mercado de Coyoacán, D. F., 1956
Arquitectos: Pedro Ramírez Vázquez y Rafael Mijares. Construcción: Félix Candela

De acuerdo con las exigencias de la higiene y la economía los arquitectos mexicanos atacaron la construcción de mercados con los medios más adelantados de la técnica; esto no impidió que se produjeran muchas veces soluciones de carácter especificamente mexicano. Los mercados semanales, los llamados «tianguis», se desarrollaban hasta hace poco tiempo – en la provincia y en los alrededores de la ciudad se efectúan en esta forma hasta la fecha-bajo la protección de lonas y mantas. Candela, basándose en la construcción de cascarones, desarrolló con sus famosos «paraguas» paraból ico-hiperbólicos una variante de las lonas en concreto armado. Cada uno de estos paraguas se compone matemáticamente de cuatro superficies oblicuas, cuyos vértices, excepto uno, se encuentran todos en un solo plano inclinado, mientras que el cuarto, común a los cuatro rectángulos, se halla en un plano inferior sobre el apoyo. El desagüe se efectúa por la columna. El cimiento se parece al techo, de dimensiones menores e invertido.

1 «Tianguis» en Coyoacán.
2 Corte longitudinal 1:1000.
3 Corte transversal 1:1000.
4 Planta 1:1000. 1 Sala de ventas, 2 Tianguis, 3 Fondas, 4 Cunas, 5 Aula, 6 Patio juegos, 7 Baños, 8 Refrigerador.
5 Vista general del mercado, en primer plano, puestos al aire libre;
6 Vista interior.
7 Construcción abierta con techos de Candela en el mercado de mayoreo de «Jamaica» en México, 1957.

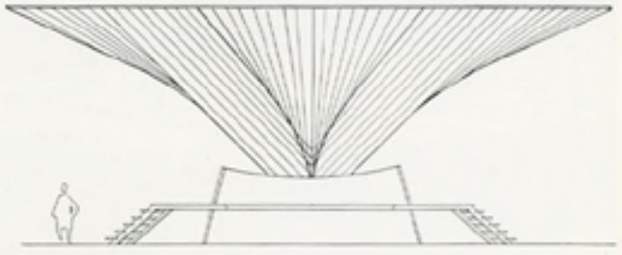
5

6

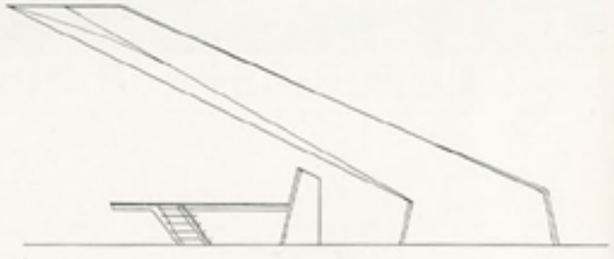
7

1

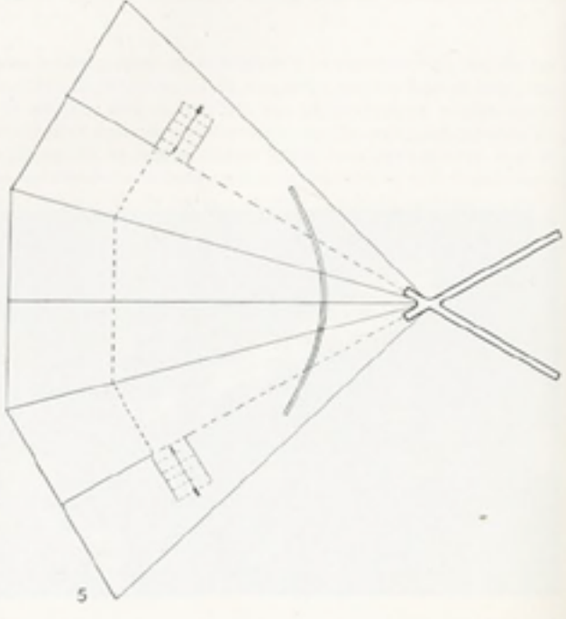
2



3



4



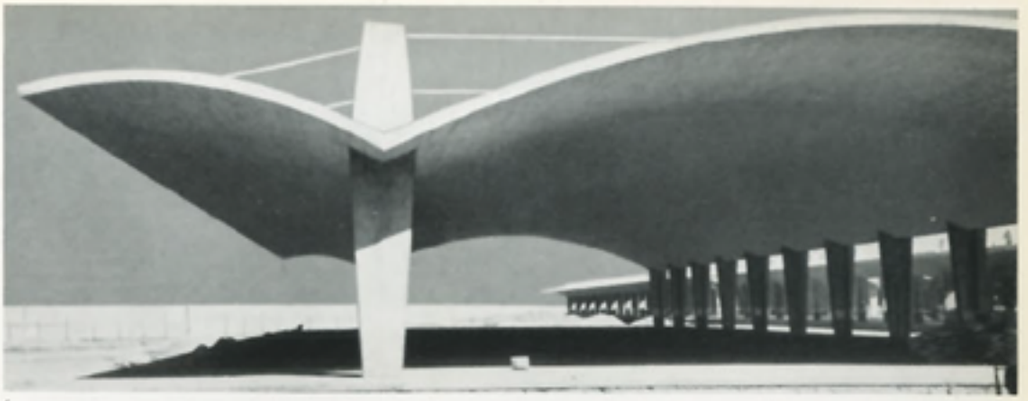
5

Concrete Shell by Félix Candela, Mexico, D.F., 1952–57

"The imposing stone vaults of Gothic cathedrals and the daring domes of the Renaissance were built without help of differential calculus but, instead, with a great deal of sense of equilibrium and sound judgment of the play of forces, qualities more necessary indeed to a real builder than full knowledge of mathematical intricacies."[7]
Based upon this attitude, which is founded on intuition and practice rather than science and mathematics, Candela in recent years produced an astonishing variety of conical, pleated, and double-curved shell forms in more than one hundred structures. These satisfy the demand for economy as well as the contemporary urge for plastic expression. Face to face with the lightness, disciplined force, and spatial imagination of these fascinating structures, one has the exciting feeling that the genius of the engineer knows no limits. Actually, Candela has had the courage to increase the scale and span of his constructions, but never without capitalizing on the experience gained in each preceding step. Like Perret and Nervi, he has combined the role of engineer with that of contractor, and it is precisely this combination which has assured him the complete mastery of the constructive process from start to finish, which is the secret of his success.

Cascarones de Félix Candela, México, D.F., 1952–1957

«Las imponentes bóvedas de las catedrales góticas y las cúpulas atrevidas del renacimiento se construyeron sin la ayuda del cálculo diferencial; sin embargo, con un marcado sentido del equilibrio y un conocimiento sano del juego de las fuerzas, cualidades que en realidad son más importantes para un verdadero constructor que el conocimiento de fórmulas matemáticas.»[7]
Basado en esta posición más bien práctico-intuitiva que en una técnico-científica, Candela ha desarrollado durante los últimos años más de 100 construcciones con una variedad asombrosa de cascarones de formas cónicas, plegadas y con doble curva alabeada, que satisfacen las exigencias económicas tanto como la expresión plástica de nuestro tiempo. Al observar la ligereza, las fuerzas dominadas y la imaginación espacial de estas construcciones fascinantes, se tiene la impresión, que no hay límites para la fuerza creadora de los ingenieros. Y en efecto, Candela tiene el valor de ir aumentando las dimensiones y los claros de sus construcciones, pero nunca sin tomar en cuenta las experiencias anteriores. Tal como Perret y Nervi, Candela reúne el papel del ingeniero con el del contratista y esto le permite dominar el proceso constructivo desde el proyecto hasta la terminación de la obra, lo que viene a ser la base de su triunfo.



6

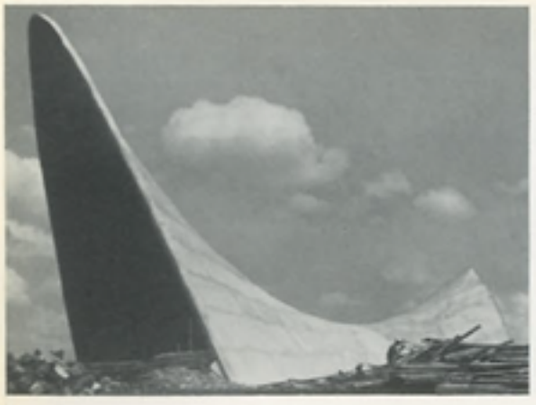
7

8

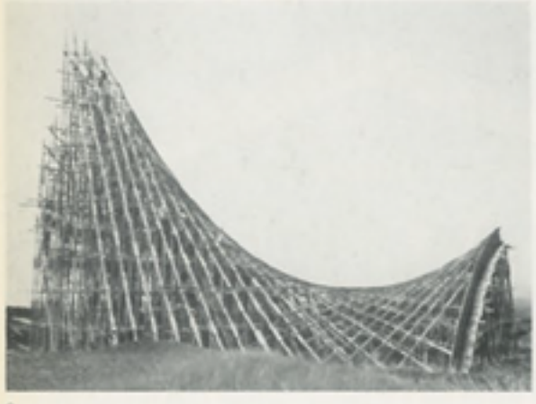
1 Church of San Antonio de la Huerta (together with the architect Enrique de la Mora), under construction.
2–5 Music pavillion at Santa Fé (together with the architect Mario Pani), views and plan.
6 Storage sheds of the customs administration.
7 Factory buildings of Lederle Laboratories (together with the architect Alejandro Prieto).
8 Storage halls with roof of connected "umbrellas."

1 Iglesia «San Antonio de la Huerta», en colaboración con el arquitecto Enrique de la Mora, en construcción.
2–5 Pabellón para orquesta en Santa Fé, en colaboración con el arquitecto Mario Pani. Vista y planta.
6 Almacenes de la aduana.
7 Fábrica de los Laboratorios «Lederle», en colaboración con el arquitecto Alejandro Prieto.
8 Almacenes con cubierta de paraguas.

ÍNDICE



1



2

3

Recent Structures by Félix Candela, 1957–59

1+2 Open chapel near Cuernavaca, Morelos (with the architects Guillermo Rossell and Manuel de la Rosa). The building is made up of one shell, a hyperbolic paraboloid, which, like all the others in this book, are only 1½-in. thick. The large arch at the front has a span of 102 ft. and a height of 72 ft. at the crown. At its lowest point, the crown of the nave is only 13¾ ft. high. Seated partly under the vault and partly outside on ground that slopes toward the altar, the congregation follows the mass from above, looking down through this very restricted arch opening. Successful only in a purely technical sense, the structure is designed without feeling for its religious purposes and their spiritual expression.

3+4 The Chapel of St. Vincent at Coyoacán, D. F. (with the architects Enrique de la Mora and Fernando López Carmona). View and plan, scale 1 : 750. The roof comprises three saddle-shaped ferrocoecrete shells typical of Candela, separated by very fine glass work designed by Kitzia Hofmann-Ysenburg. Externally, the structure has a surprising resemblance to the headdress worn by the Sisters of Charity. The interior with its soaring upward sweep is a telling example of the way in which modern building technique can be of invaluable assistance to the architect even in those cases where more than purely material problems are involved.

5 Monument at Cuernavaca, Morelos (with the architects Guillermo Rossell and Manuel de la Rosa). Ornamental construction over a fountain basin. Span between the tips of the fans 75 ft.

6+7 Monument at the entrance to the weekend colony at Tequesquitengo Lake, Morelos (with the architects Guillermo Rossell and Manuel de la Rosa). View and plan, scale 1:250. Double cantilever arm with hyperbolic-paraboloid wings, an amazing feat of construction.

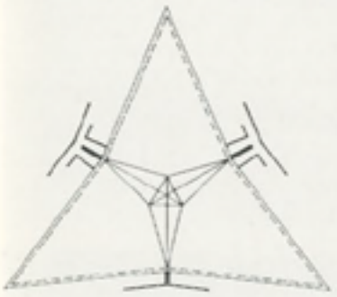
Cascarones recientes de Félix Candela, 1957–1959

1+2 Capilla abierta en las «Lomas de Cuernavaca», Morelos (Arquitectos: Guillermo Rossell y Manuel de la Rosa). La capilla está compuesta de un sólo paraboloide hiperbólico, cuyo espesor, como el de todos los demás mostrados, sólo es de 4 cm. El arco anterior tiene un claro de 31 m y una altura del vértice de 22 m, mientras que la altura del vértice menor de la nave sólo mide 4.05 m. Los fieles, situados en parte dentro de la capilla y en parte afuera, sobre el terreno con pendiente hacia el altar, observan el sacrificio de la misa a través de este arco muy reducido. En este caso se aplicó una construcción técnicamente lograda, sin sensibilidad hacia el acto religioso y su expresión espacial.

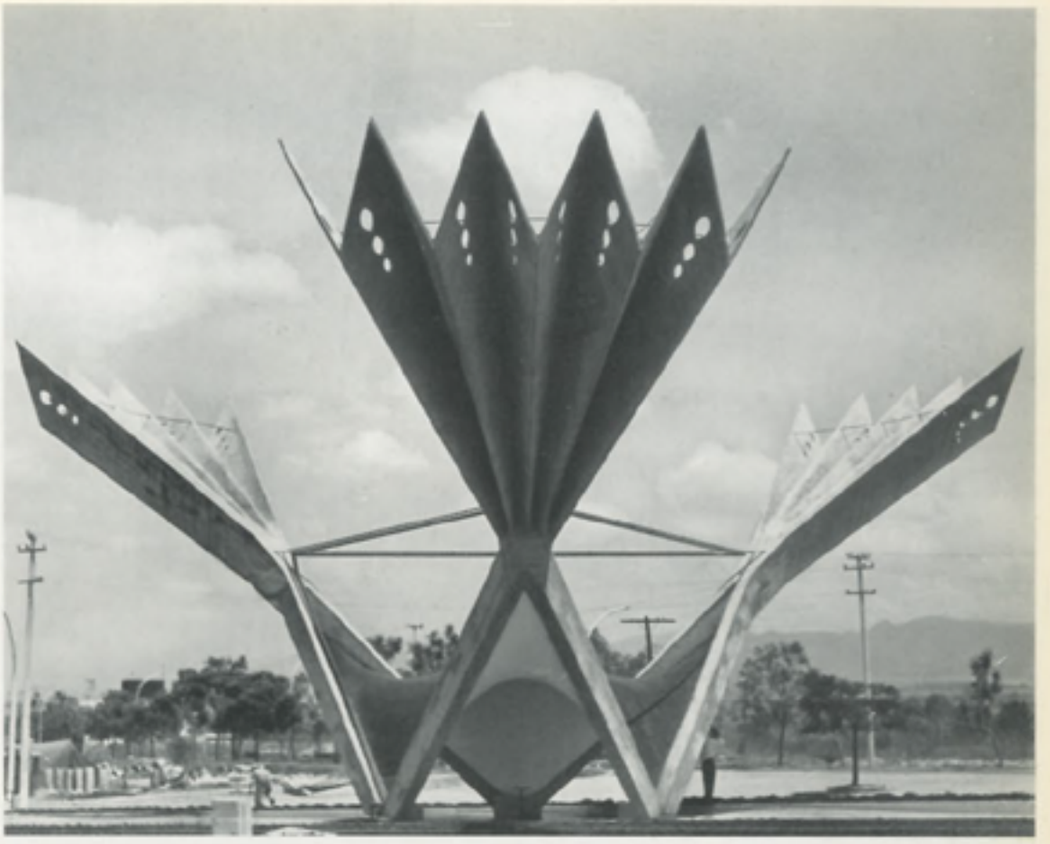
3+4 Capilla de San Vicente en Coyoacán, D. F. (Arquitectos: Enrique de la Mora y Fernando López Carmona). Vista y planta 1:750. El techo se compone de tres cascarones típicos de Candela, separados por bellos vitrales de Kitzia Hofmann-Ysenburg. La forma exterior tiene un parecido sorprendente con las cofias de las hermanas de la caridad. El interior con su ligereza y el movimiento ascendente es una prueba afortunada de que la construcción moderna proporciona al arquitecto los medios para resolver inclusive aquellos problemas que sobrepasan los límites meramente materiales.

5 Monumento en la Plaza de los Abanicos en las «Lomas de Cuernavaca», Morelos (Arquitectos: Guillermo Rossell y Manuel de la Rosa). Una construcción ornamental sobre una fuente. El claro entre las puntas del abanico es de 23 m.

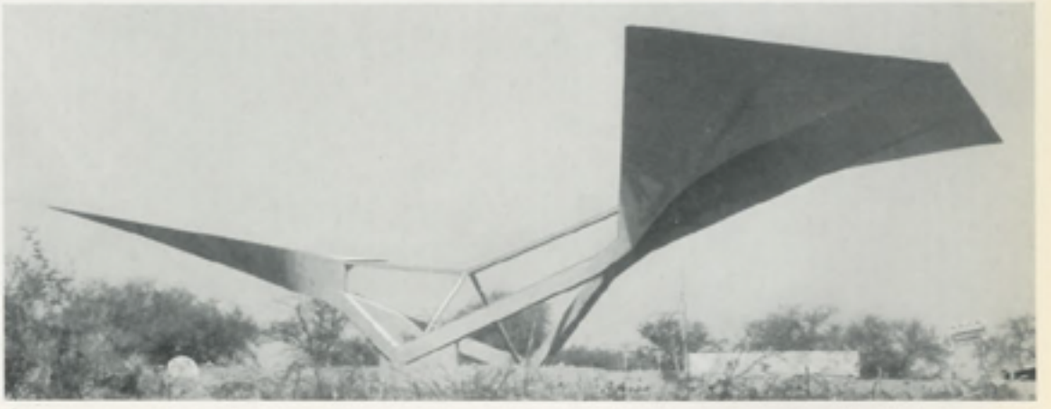
6+7 Monumento en la entrada de un fraccionamiento en Tequesquitengo, Morelos (Arquitectos: Guillermo Rossell y Manuel de la Rosa). Vista y planta 1:250. Doble voladizo con alas hiperbólico-parabólicas. Una estupenda pieza de arte constructivo.



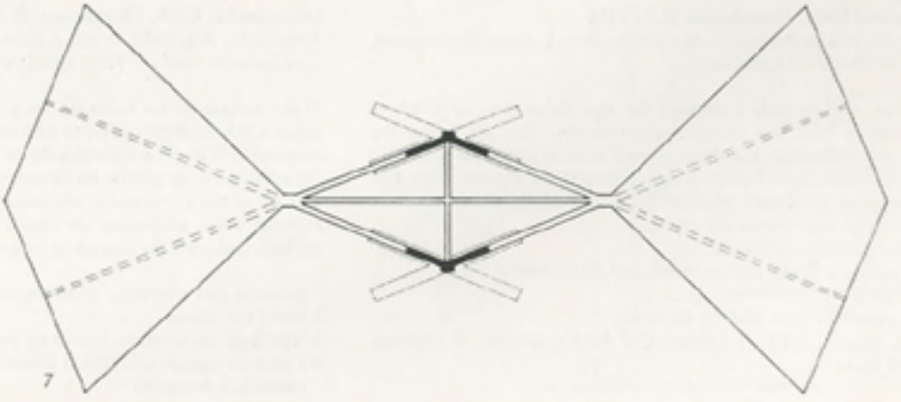
4



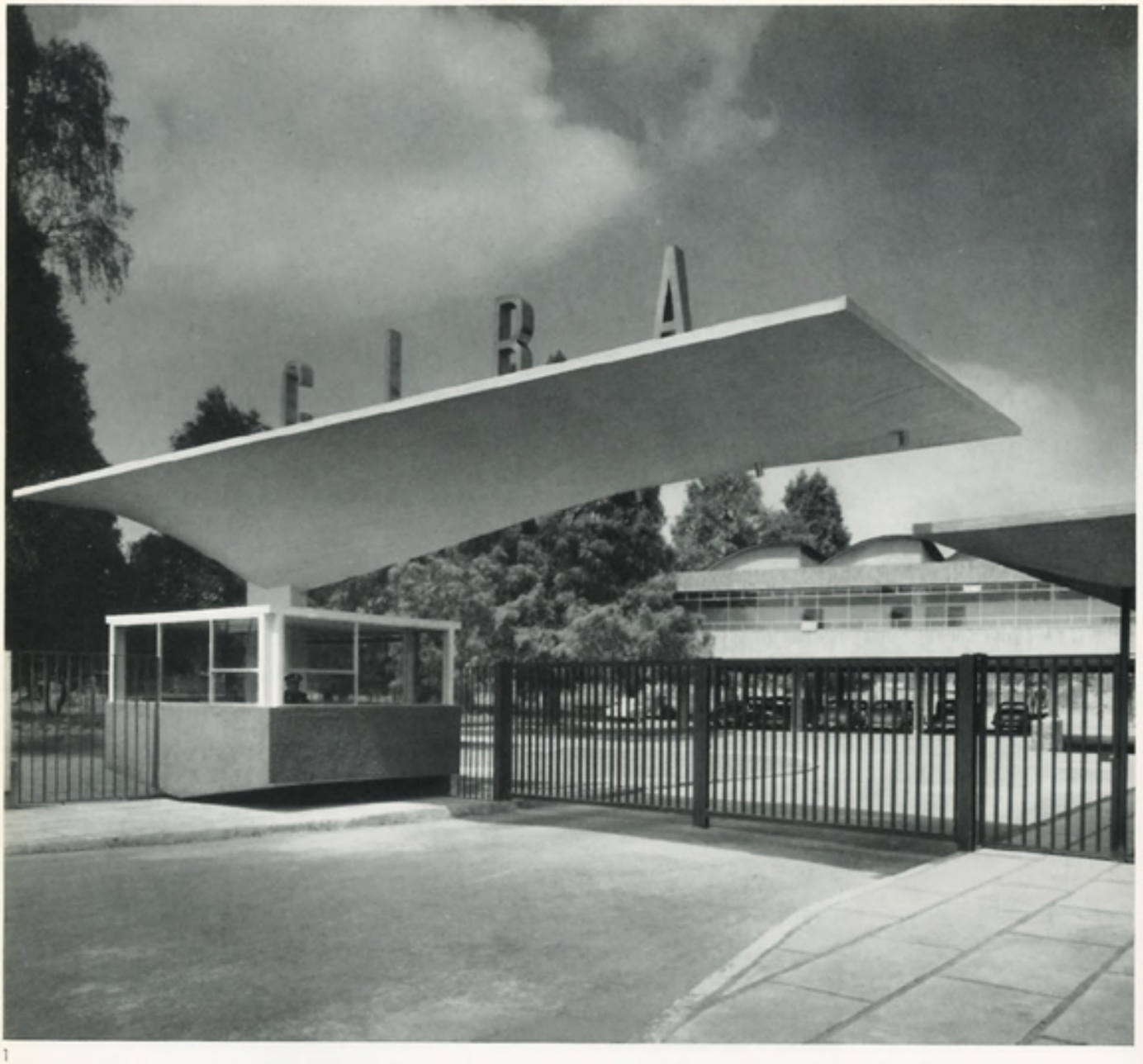
5



6



7



1

CIBA Pharmaceutical Plant, Churubusco, D. F., 1954
Architect: Alejandro Prieto. Architectural collaborator: Enrique Manzanares. Technical collaborator: Félix Candela

The administration and factory buildings for the Swiss firm of CIBA in Mexico were Prieto's first big commissioned works. The plan and the arrangement of the individual buildings reveal a lucid grasp of practical requirements and a felicitous handling of architecturae masses. The two mural decorations and the boldly engineered structural components at the gate give the plant an impressive elegance.

1 Entrance with porter's lodge, cantilevered roof by Candela.
2 View from the west.
3 Entrance hall. Mural by José Chávez Morado.
4 Over-all plan, scale 1:1,000. 1 Entrance, 2 Administration, 3 Garage, 4 Laboratory, 5 Store.

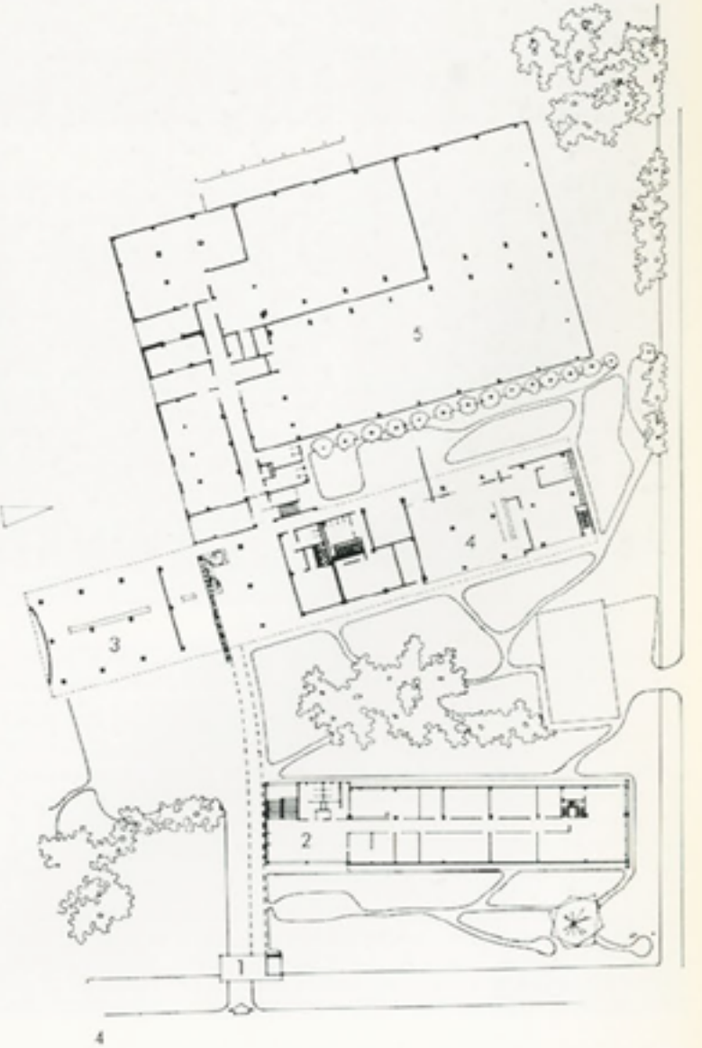
Laboratorios CIBA, Churubusco, D. F., 1954
Arquitecto: Alejandro Prieto. Colaborador: arquitecto Enrique Manzanares. Colaborador técnico: Félix Candela

El proyecto para los laboratorios y oficinas administrativas de la compañía suiza CIBA en México fue el primer trabajo de importancia del arquitecto Alejandro Prieto. La solución de la planta y la distribución de los diferentes edificios en la planta de conjunto muestran la visión clara de las exigencias prácticas y una mano afortunada en la composición de masas. Los dos murales y los elementos de construcción atrevidos en la entrada dan al edificio una nota de elegancia representativa.

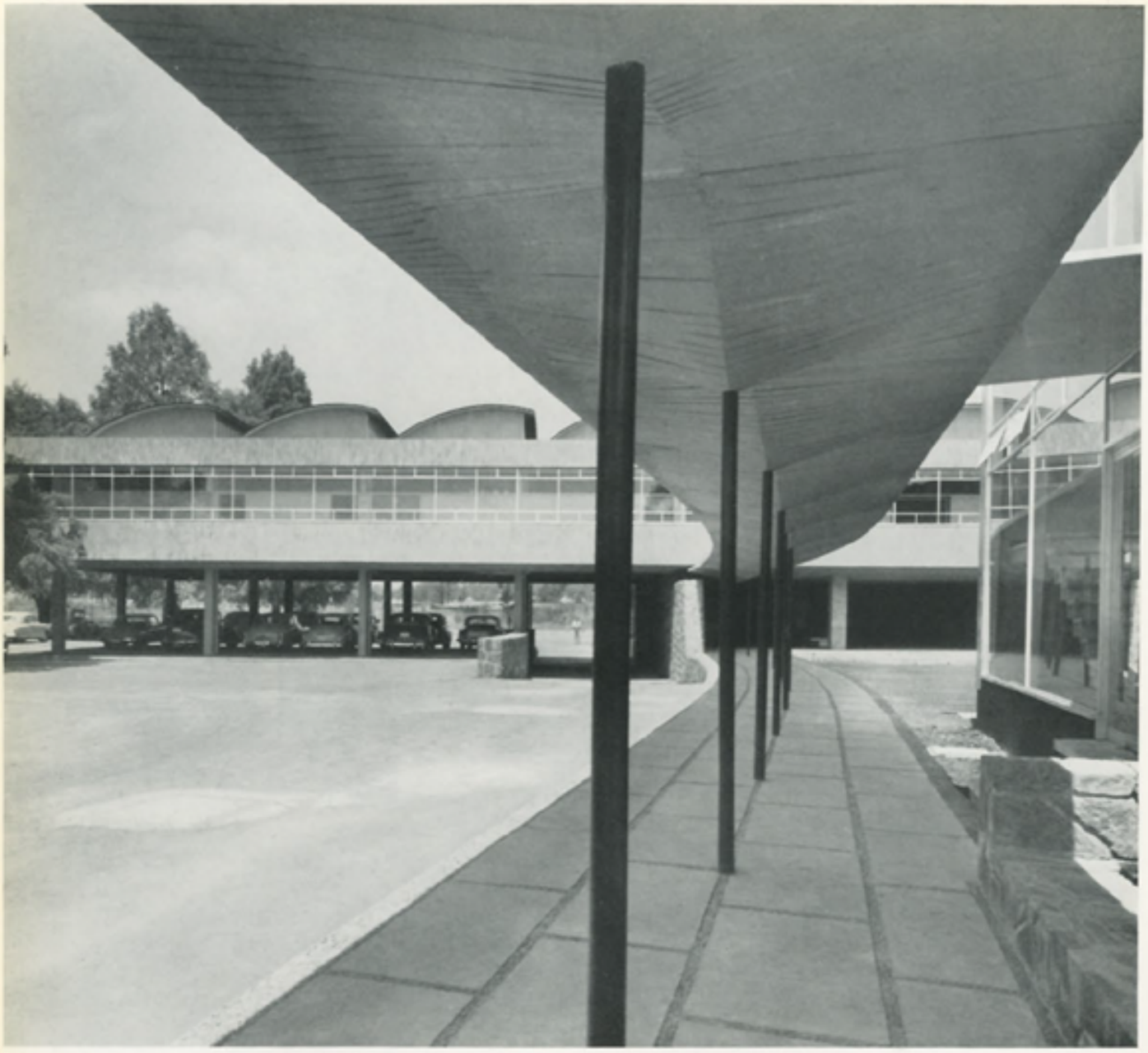
1 Entrada con portería; construcción de techo voladizo de Félix Candela.
2 Vista del Oeste.
3 Vestíbulo de entrada. Mural de José Chávez Morado.
4 Plano de conjunto 1:1000. 1 Entrada, 2 Administración, 3 Cochera, 4 Laboratorio, 5 Almacén.

2

3



4

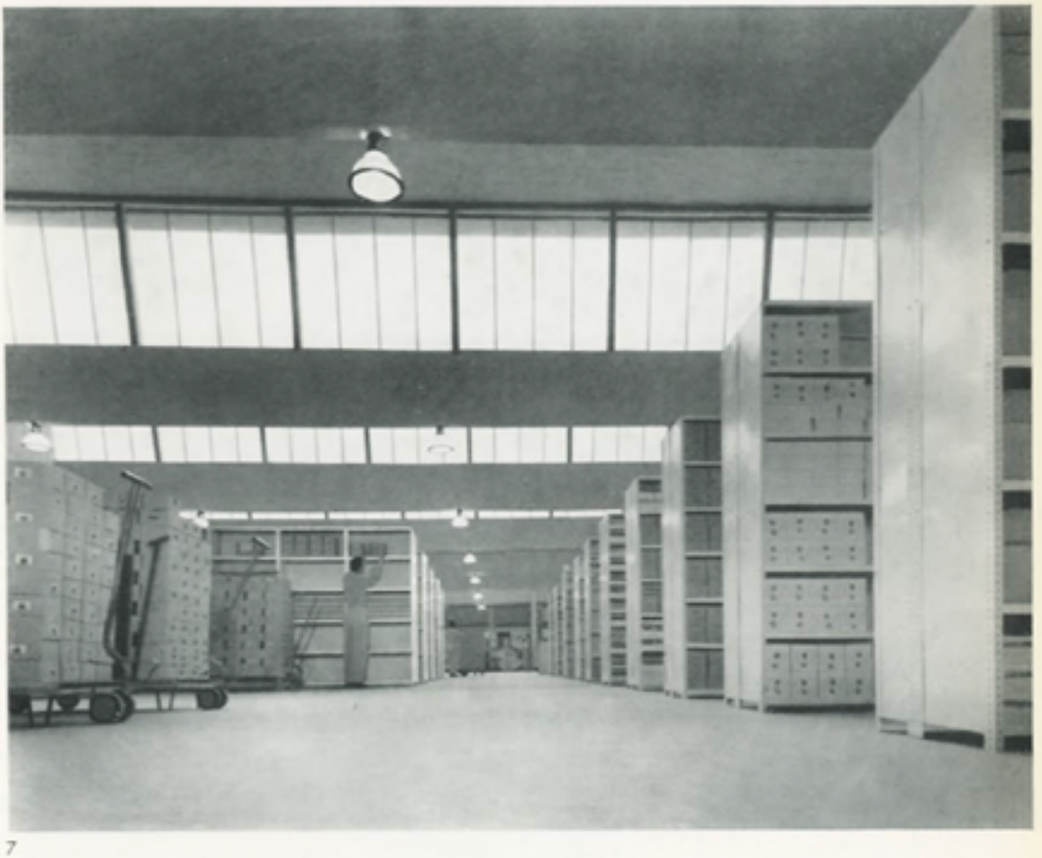


5

5 Entrance court. The roof over the covered walk by Candela rests on steel tubes. After the last great earthquake, conical concrete columns were cast round the tubes.
6 Street façade with stone mosaic by José Chávez Morado.
7 Storehouse.

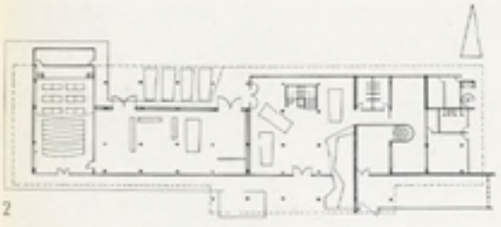
5 Patio de entrada, cobertizo de los accesos proyectado por Candela, con apoyos de tubos de acero, que se cubrieron con conos de concreto, después del temblor de 1957.
6 Fachada principal con un mural-mosaico de José Chávez Morado.
7 Almacén.

6



7

1



2

3

Administration Building of Auto-Mex, Mexico. D. F., 1953
Architects: Guillermo Rossell and Lorenzo Carrasco

The building houses the sales offices of the Chrysler plant located on the same lot, and its plan has succeeded in meeting the requirements of the firm in regard to flexibility and elegant appearance. In an issue devoted to the building, the periodical "Espacios" wrote that the façades were notable for the "simplicity of their lines." After contemplating the multiplicity of design motifs at the entrance, the reader can easily reach his own conclusions as to the degree of restraint that has been exercised.

1 View from the north. The projecting boxes on the glass wall contain filing cabinets.
2 First-floor plan, scale 1: 1,000.
3 Second-floor plan, scale 1: 1,000.
4 View from the street. Over the entrance a relief by David Alfaro Siqueiros.
5 Upper floor with stairway to the dining room, located under the corrugated roof.

Edificios de administración de la Fábrica Auto-Mex, México, D. F., 1953
Arquitectos: Guillermo Rossell y Lorenzo Carrasco

El edificio se construyó para las oficinas de ventas de la armadora Chrysler, que se encuentra en el mismo terreno; la solución de su planta está de acuerdo con las exigencias de la compañía en lo que respecta a representación y flexibilidad. Conforme a la descripción que la revista «Espacios» dedicó a éste edificio, se distingue el exterior por la sencillez de sus líneas. En vista de la abundancia de elementos arquitectónicos que integran la fachada principal, el lector se dará cuenta de la medida de esta reserva.

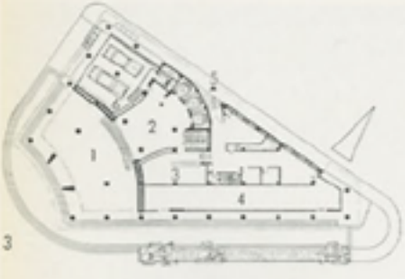
1 Fachada Norte. Los cajones sobresalientes en los ventanales contienen los archiveros.
2 Planta baja 1: 1000.
3 Planta alta 1: 1000.
4 Fachada principal. El relieve sobre la entrada principal es de David Alfaro Siqueiros.
5 Planta alta con la escalera al restaurant, que se encuentra bajo el techo acanalado.

4

5

1

2



3

4

5

Ministry of Hydraulic Resources, Mexico, D. F., 1950
Architects: Mario Pani and Enrique del Moral

Originally intended as a commercial and office building, the structure was taken over on completion by the government and adapted to the needs of the Ministry of Hydraulic Resources. The conversion meant that Carlos Mérida's abstract mosaics between the windows had to be sacrificed. The building has 22 stories including the two subterranean floors and is constructed in reinforced concrete on floating foundations. The basement contains an auditorium for 240 persons. The top floor contains a day nursery for the children of the employees.

1 View from the south.
2 View from the northeast.
3 First-floor plan, scale 1:1,000. 1 Entrance hall, 2 Vestibule, 3 Building superintendent, 4 Exhibition rooms, 5 Employees' entrance, 6 Garage.
4 Typical floor plan, scale 1:1,000.
5 Plan of the nineteenth floor, scale 1:1,000. 1 Playroom, 2 Day nursery, 3 Laundry and ironing room, 4 Terrace.

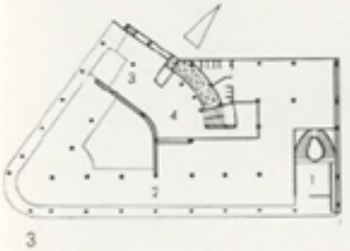
Secretaría de Recursos Hidráulicos, México, D. F., 1950
Arquitectos: Mario Pani y Enrique del Moral

Este edificio se había proyectado inicialmente para oficinas y comercios, pero al terminar su construcción fue adquirido por el gobierno y adaptado para las oficinas de la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Al mismo tiempo se sacrificaron también los mosaicos abstractos de Carlos Mérida, colocados entre las ventanas. El edificio que cuenta con 22 pisos incluyendo los dos pisos del sótano, está construido de concreto armado sobre una cimentación flotante. En el sótano hay un auditorio para 240 espectadores y en la azotea se encuentra una guardería infantil para los hijos de las empleadas.

1 Fachada Sur.
2 Fachada Noreste.
3 Planta baja 1:1000. 1 Pórtico de entrada, 2 Vestíbulo, 3 Intendancia, 4 Exposición, 5 Entrada de empleados, 6 Garage.
4 Planta tipo 1:1000.
5 Planta piso 19° 1:1000. 1 Sala de juegos, 2 Sala de cunas, 3 Lavado y plancha, 4 Terraza.

1

2



3

4

American Embassy Building, Mexico, D. F., 1951
Architects: Mario Pani and Jesús García Collantes

Like the preceding structure, this building is located on the Paseo de la Reforma, which was laid out in the time of Maximilian and runs from the heart of the city to Chapultepec Castle. The welded steel frame rests on a floating foundation which goes down 36 ft. into the earth. The upper floors of the structure, which covers approximately 1,200 sq. yds., are occupied largely by the American Embassy, whereas the first floor is used for commercial purposes.

1 View from the south.
2 View from the north.
3 First-floor plan, scale 1:1,000. 1 Side entrance to the offices of the American Embassy, 2 Offices, 3 Main entrance, 4 Vestibule.
4 Aerial view.

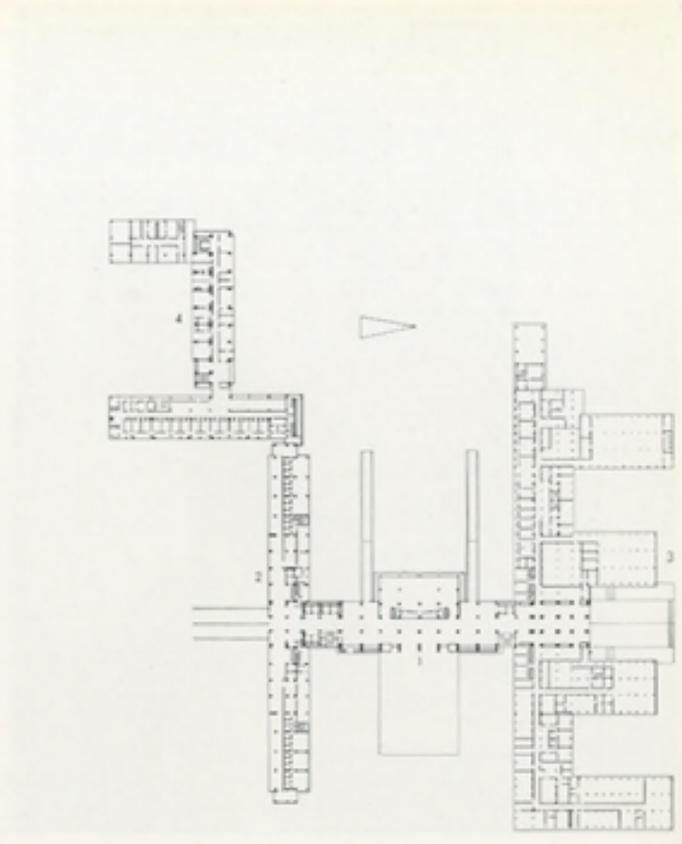
Edificio de la Embajada Americana, México, D. F., 1951
Arquitectos: Mario Pani y Jesús García Collantes

Este edificio, así como el precedente, se encuentra sobre el Paseo de la Reforma, construido en tiempos de Maximiliano para llegar de centro de la ciudad al Castillo de Chapultepec. La construcción de acero soldado descansa sobre una cimentación flotante, que baja 11 m bajo tierra. Los pisos superiores del edificio, que cubre aproximadamente 1000 m², están ocupados principalmente por las oficinas de la Embajada Americana, mientras que la planta baja está destinada a comercios.

1 Vista del Sur.
2 Vista del Norte.
3 Planta baja 1:1000. 1 Entrada a las oficinas de migración de la Embajada Norteamericana, 2 Comercios, 3 Entrada principal, 4 Vestíbulo.
4 Vista aérea.

ÍNDICE

1



2

Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D. F., 1954
Architects: Raúl Cacho and Augusto Pérez Palacios

On the completion of University City, Carlos Lazo, who had been in charge of its construction, was appointed Minister of Communications and Public Works. To house his Ministry, he decided to make use of a steel-frame structure with a usable area of 15 acres which the architect Cacho had designed as a hospital for the social security administration. But the building was never completed and had been abandoned for a number of years. The Ministry employs nearly 6,000 persons in its planning, construction, and administrative departments which, appropriately, are housed in three main wings.
The Minister was anxious for the building to have a pronounced Mexican character and to be an outstanding example of architectural integration. He enlisted the services of a large number of engineers, architects, painters, and sculptors, including Betancourt, Zúñiga, Chávez Morado, and Juan O'Gorman. The building, however, demonstrates that giving free rein to a passion for decoration in a modern administrative building is absurd and simply results in the disintegration of the architectural expression.

1 View from the west.
2 Second-floor plan, scale 1:2,500. 1 Planning, 2 Administration, 3 Building department, 4 Hospital.
3 View from the north.

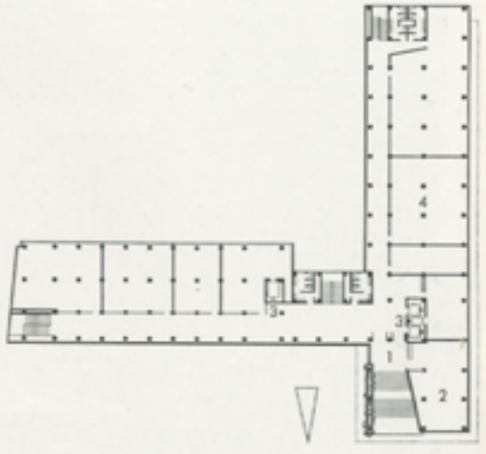
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, México, D. F., 1954
Arquitectos: Raúl Cacho y Augusto Pérez Palacios

Al terminar la Ciudad Universitaria, su director, el arquitecto Carlos Lazo fue nombrado secretario de Comunicaciones y Obras Públicas. Para la construcción de su secretaría decidió aprovechar la estructura de un edificio abandonado de 60 000 m² de superficie, que originalmente había proyectado el arquitecto Cacho para un hospital del Seguro Social. La secretaría ocupa más de 6000 empleados en sus diferentes departamentos de planificación, construcción y administración que se alojaron en los tres cuerpos principales de la construcción. El secretario no quiso dejar pasar la oportunidad de darle a este edificio un carácter decididamente mexicano, haciendo de él un ejemplo sobresaliente de integración arquitectónica. Para ello se aseguró de la colaboración de un gran número de ingenieros, arquitectos, pintores y escultores, entre ellos artistas de la talla de un Betancourt, Zúñiga, Chávez Morado y Juan O'Gorman. Las vistas y fachadas mostradas se prestan para demostrar, que la decoración absurda y desenfrenado de un moderno edificio de oficinas más bien lleva a la desintegración de la expresión arquitectónica.

1 Vista del Oeste.
2 Planta primer piso 1:2500. 1 Planeación, 2 Administración, 3 Construcción, 4 Hospital.
3 Vista del Norte.

3

1



2

Ministry of Labor and Social Security, Mexico, D. F., 1953
Architects: Pedro Ramírez Vázquez and Rafael Mijares

The buildings commissioned by the public authorities during the last twenty years have been instrumental in gaining acceptance for modern architecture. In most cases, the commissioning agencies have given their architects a free hand. The Ministry of Labor and Social Security building is a positive reflection of this policy of noninterference. One wing of the building, which stands at a crossroad in the center of the city, is set back and thus provides additional parking space. The building plan is extremely clear and lucidly arranged. Corridors with stairways on one side are used by both personnel and visitors. They are sufficiently large, since the workers under the jurisdiction of the Ministry are represented at negotiations on these premises only by the trade union leaders and small delegations. The materials used on the façade are concrete and glass, light sandstone facing on the end walls, and dark lava for the base.

1 Side view; projecting ceiling slabs protect rooms against early-afternoon sunlight.
2 First-floor plan, scale 1:1,000. 1 Main entrance, 2 Administration, 3 Elevators, 4 Library.
3 View from the north.
4 Window wall on north (corridor) side.

Secretaría de Trabajo y Previsión Social, México, D. F., 1953
Arquitectos: Pedro Ramírez Vázquez y Rafael Mijares

Las construcciones oficiales que se encargaron durante los últimos veinte años en México, contribuyeron favorablemente a imponer la arquitectura moderna, dándole prestigio general. En la mayoría de los casos los representantes del gobierno dieron completa libertad a los arquitectos y no pretendieron realizar su propio ideal de belleza. El edificio de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social es un ejemplo agradable de esta reserva. Está situado en el crucero de dos avenidas en el centro de la ciudad, habiéndose solucionado el problema de estacionamiento y de acceso, remetiendo una de las alas del edificio. Los elementos de la planta son claros y precisos. Los corredores unilaterales y las escaleras al final de los mismos sirven tanto a la circulación interior como a la del público, siendo suficientemente grandes, ya que los trabajadores no asisten en gran número a las asambleas, sino que están representados por pequeñas delegaciones de sus líderes sindicales. Los materiales de la fachada se reducen a concreto aparente y vidrio, cantera en los muros ciegos y basalto oscuro en el zoclo.

1 Vista lateral, mostrando las losas voladas que protegen del sol de la tarde.
2 Planta baja 1:1000. 1 Entrada principal, 2 Intendencia, 3 Elevadores, 4 Biblioteca y hemeroteca.
3 Vista del Norte.
4 Fachada Norte, vista de los corredores.

3

4

ÍNDICE

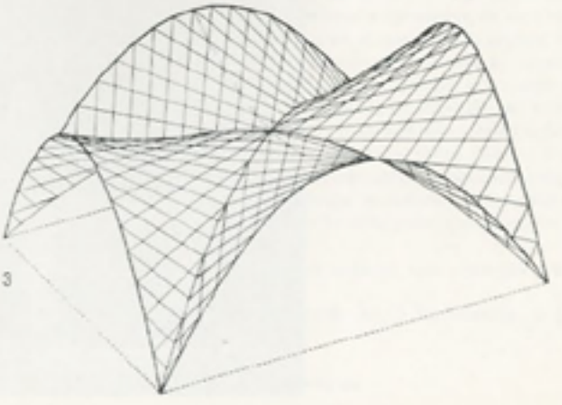
1

Banco Industrial de Monterrey, Mexico, D. F., 1956
Architect: Enrique de la Mora. Construction of the concrete shell: Félix Candela

Flanked by low, old structures which it tops by five stories, the bank stands in the historical quarter of the capital. The stock exchange is housed in the rear of the building. The trading floor is spanned by a cross vault designed by Candela. Architecturally, the dimensions of the room hardly justify this ceiling; moreover, it lends the room an almost religious character, scarcely in keeping with the purpose it serves.

1 Trading floor.
2 Façade.
3 Diagram of cross vault spanning trading floor.

2



3

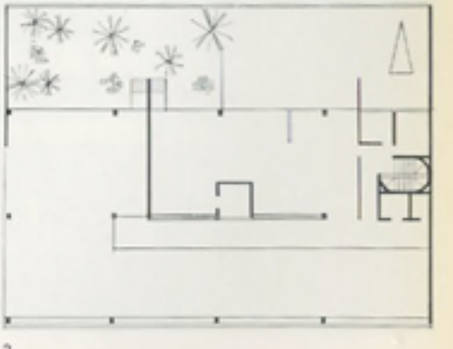
Banco Industrial de Monterrey, México, D. F., 1956
Arquitecto: Enrique de la Mora. Construcción de la bóveda: Félix Candela

El edificio del banco se levanta en el centro de la ciudad, entre construcciones bajas y antiguas, sobrepasándolas con cinco pisos. En la parte posterior se encuentra la Bolsa de Valores, cuyo salón está cubierto con una bóveda de aristas construída por Candela. Esta solución no se justifica por las dimensiones del salón y su carácter casi sagrado nos parece poco adecuado.

1 Interior de la Bolsa de Valores.
2 Fachada.
3 Esquema del cascarón de la cubierta.

1

2



3

Calle Génova Office and Commercial Building, Mexico, 1957
Architects: Juan Sordo Madaleno and Alvaro Ysita Ortega

In height and scale, the three-story commercial building matches the character of this street in a former residential quarter rapidly becoming one of the smartest shopping areas of the city. Fashion shops, art galleries, and restaurants, all of which are to be found in this building, have sprung up in this portion of the town.

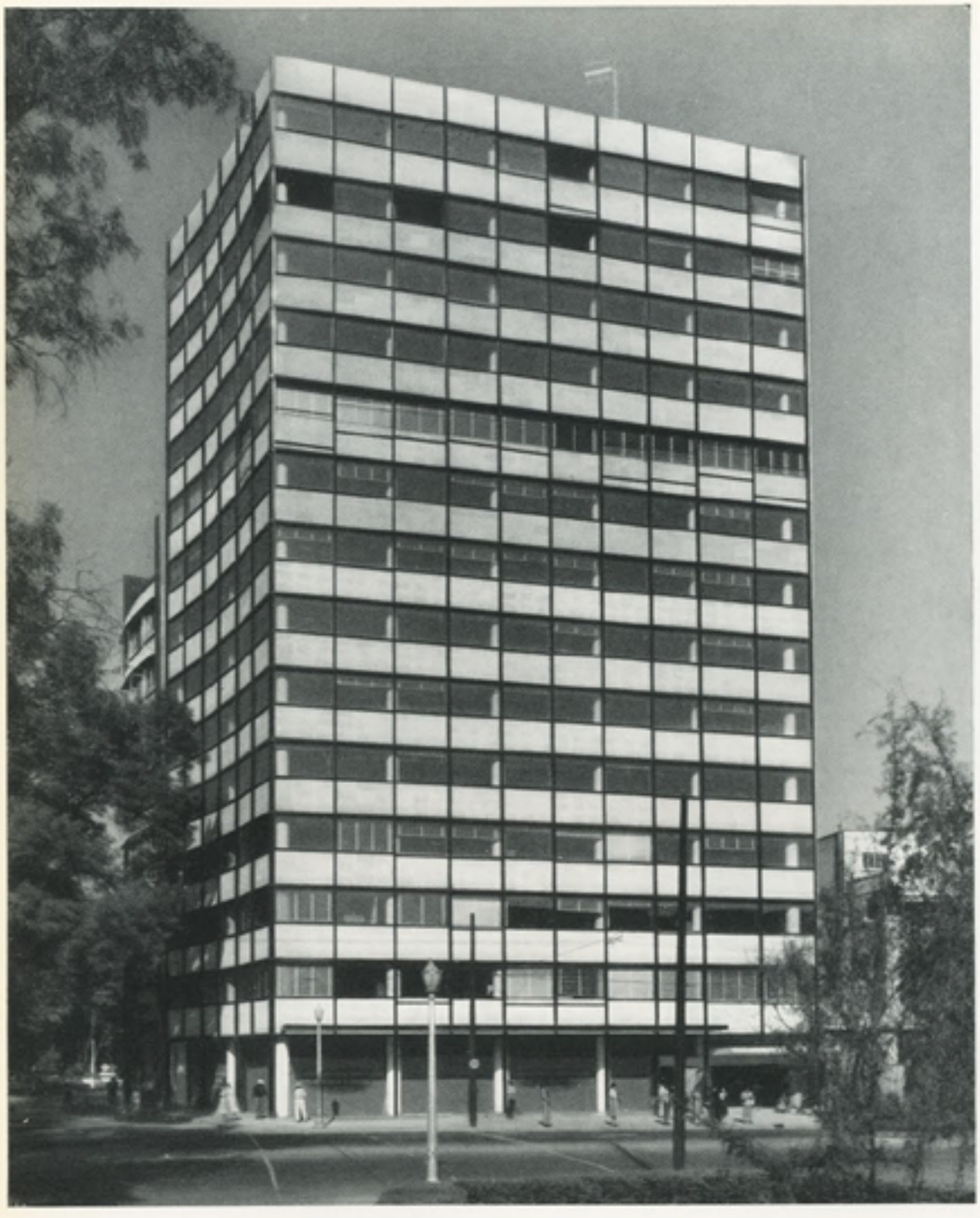
1 View from the southeast.
2 Entrance.
3 Second-floor plan, scale 1:500.

Edificio para oficinas y comercios en la Calle de Génova, México, D. F., 1957
Arquitectos: Juan Sordo Madaleno y Alvaro Ysita Ortega

Este edificio para comercios se adapta agradablemente al alineamiento de la calle por sus dimensiones y su escala. Se encuentra en una antigua colonia residencial que se está transformando desde algún tiempo en el rumbo comercial más elegante de la ciudad. Los usufructuarios de este auge son principalmente las tiendas de modas, galerías de arte y restaurants, de los que hay un ejemplo en el edificio del grabado.

1 Vista del Sureste.
2 Vista de la entrada.
3 Planta del primer piso 1:500.

ÍNDICE



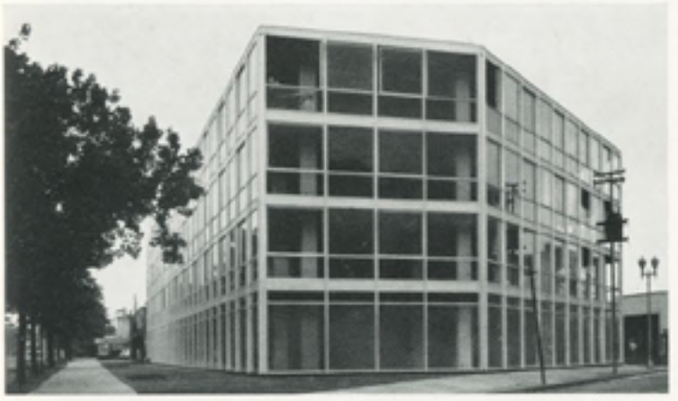
Calle Lieja Office Building, Mexico, D. F., 1956
Architect: Juan Sordo Madaleno

This is one of the first curtain-wall buildings to be erected in Mexico. The danger of monotony inherent in this type of architecture has been obviated by the concave curve of the side façade and varying positions of the vertical sliding windows.

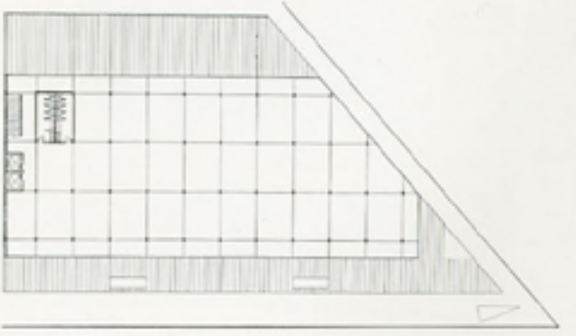
Edificio de oficinas en la Calle Lieja, México, D. F., 1956
Arquitecto: Juan Sordo Madaleno

Es uno de los primeros edificios en México cuya fachada está construida con el sistema «curtain-wall» o membrana antepuesta, de reducido peso propio. La repetición de los elementos estructurales conduce a una arquitectura netamente aditiva, con el evidente riesgo de la monotonía – peligro que en este caso se logró superar por la curva cóncava de la fachada lateral y mediante el uso de placas de cantera para el revestimiento de los tableros.

1



2



3

Office Block Avenida Insurgentes, Mexico, D. F., 1956
Architect: Ramón Marcos

An uncompromising office structure on the main north-south axis of town. In such buildings, the planning work of the architect is restricted to determining the optimum axial intervals and the division of the glass surface.

1 Façade on the Avenida Insurgentes.
2 View from the northeast.
3 Plan, scale 1 : 1,000.

Edificio comercial Avenida Insurgentes, México, D. F., 1956
Arquitecto: Ramón Marcos

Un edificio para oficinas cuya estructura de concreto está limitada a los miembros esenciales. En un caso como éste, el trabajo de proyecto del arquitecto se limita a determinar el entreje óptimo y la división de la ventanería.

1 Fachada sobre la Avenida Insurgentes.
2 Vista del Noreste.
3 Planta 1: 1000.

ÍNDICE

1

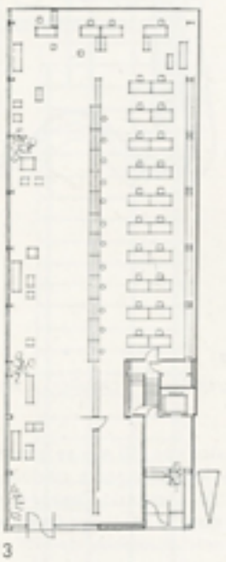
2

Banco del Valle de Mexico, Mexico, D.F., 1957
Architect: Augusto Alvarez

A structure comprising two bodies: a twelve-story tower on the main street and a long four-story wing on the side street. The entrance, stairway, and elevator are shared by both. The building is constructed by means of a steel frame obviating the need for central columns in the rooms. This also explains why there are no pillars in the glass wall on the north or immediately behind it; instead, there is a broad lateral frame which, in conjunction with the thickness of the floors, imparts an aesthetically pleasing sense of solidity. The curtain wall of the side façade forms a deliberate contrast. The arrangement of the various structures, including the stairway and elevator tower, is a well-balanced one. The articulation of the building, harmonizing with its structural principle and devoid of all gimcrackery, is effectively underlined by the scale of the detail and the yellow, gray, and black color scheme.

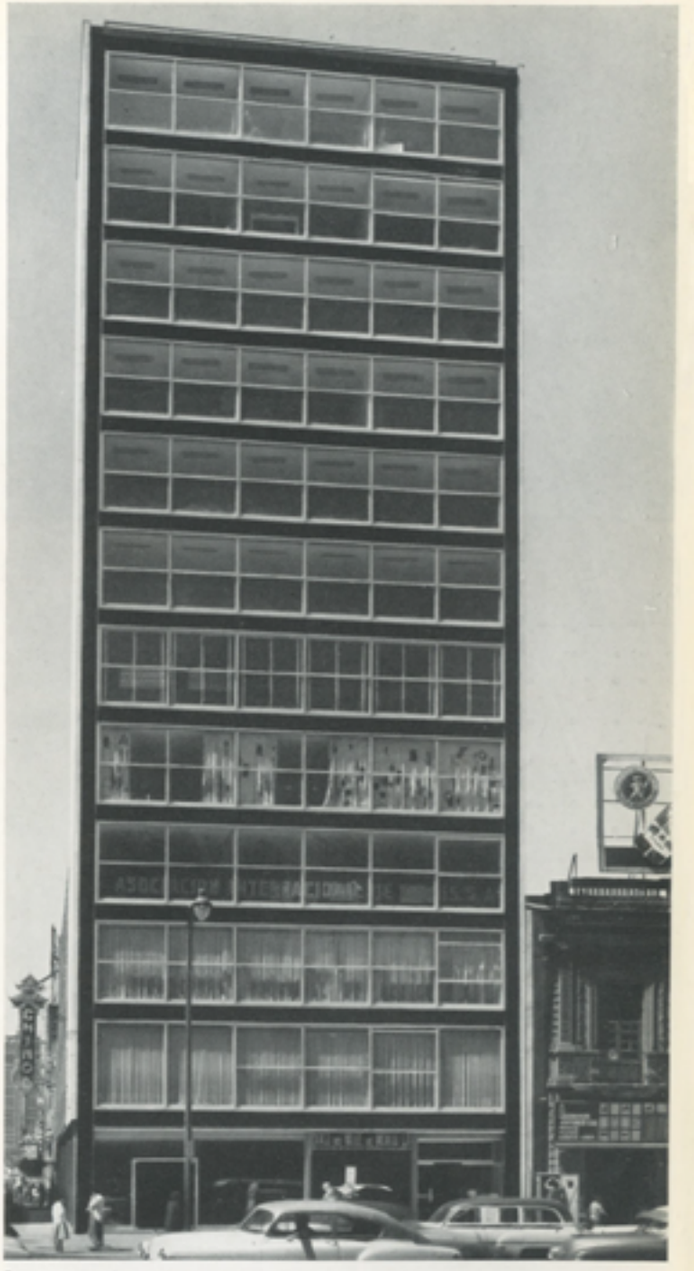
Banco del Valle de México, México, D.F., 1957
Arquitecto: Augusto Alvarez

Un edificio compuesto por dos volúmenes: una torre de 12 pisos sobre la avenida principal y sobre la calle secundaria un cuerpo con sólo 4 pisos. La entrada, la escalera y el elevador sirven a los dos cuerpos. La estructura está hecha de acero sin apoyos intermedios. Por esto la fachada Norte de la torre no muestra apoyos, ni aún detrás de las ventanas; sin embargo, se nota la dimensión del marco que en conjunto con el espesor de los entrepisos da una impresión de seguridad agradable. La fachada lateral, en contraste consciente, está desarrollada como una membrana antepuesta. Los diferentes volúmenes constructivos, incluyendo la torre de la escalera y de los elevadores, están claramente definidos. La articulación está de acuerdo con el sistema de la estructura y al prescindir de detalles superfluos se logra una elegancia, acentuada por la combinación de los colores amarillo, gris y negro.



3

4

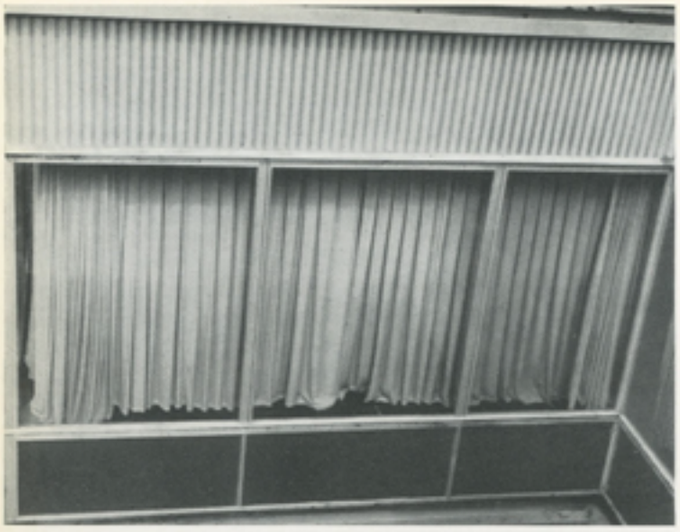


5

1 Side view from the southeast.
2 Interior of the bank.
3 First-floor plan, scale 1:500.
4 Typical floor plan, scale 1:500.
5 View from the north.

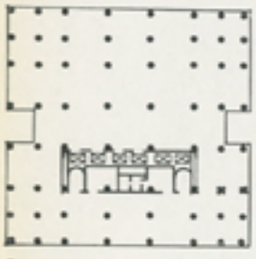
1 Vista lateral del Sureste.
2 Vista interior del banco.
3 Planta baja 1:500.
4 Planta tipo 1:500.
5 Fachada principal del Norte.

ÍNDICE

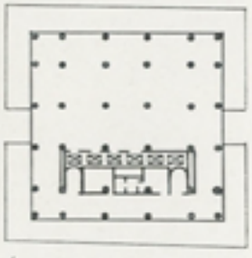


1

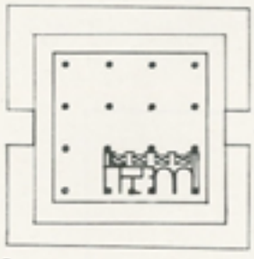
2



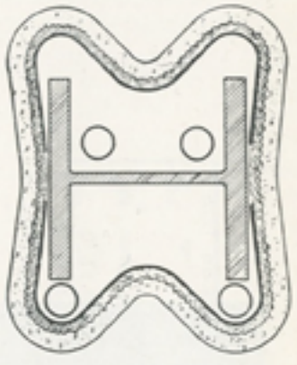
3



4



5



6

Torre Latino Americana, Mexico, D. F., 1957
Construction supervisor: Adolfo Zeevaert. Consulting architect and designer of the preliminary project: Augusto Alvarez

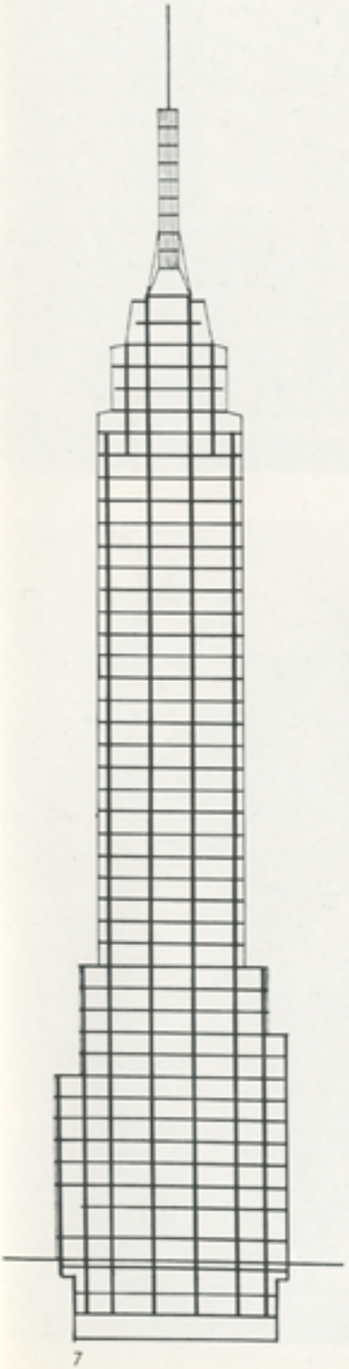
Situated in the middle of the down-town business district, this tower is the tallest building in Mexico (595 ft.). The extraordinarily stable foundations are the work of the consulting engineer Dr. Leonardo Zeevaert. Due to the excellence of its design, and also because of the light materials chosen for the construction of the tower, this structure, unlike many other lower buildings, was able to withstand the severe earthquake of 1957.
"The gods were bored, so they created man. Adam was bored because he was alone, so Eve was created. Then Adam and Eve got bored together. Then Adam and Eve and Cain and Abel got bored en famille, then the population of the world increased and people got bored en masse. To amuse themselves they hit on the idea of building a tower high enough to reach heaven. This idea is in itself as boring as the tower is high and is a dreadful proof of how boredom had gained the upper hand." (Sören Kierkegaard, "Either-Or")

1 Detail of the façade, glass and aluminum.
2 Lobby.
3 Plan of floors 4–9, scale 1:1,000.
4 Plan of floors 10–14, scale 1:1,000.
5 Plan of floors 15–38, scale 1:1,000.
6 Detail of pillar casing.
7 Cross section, scale 1:1,000.
8 General view.

Torre Latino Americana, México, D. F., 1957
Director de la Obra: Adolfo Zeevaert. Arquitecto Consultor y autor del anteproyecto: Augusto Alvarez

Es el edificio más alto de la Ciudad de México con 182 m y se encuentra en el centro exacto de la ciudad. La cimentación sumamente cuidadosa, basada en los cálculos del ingeniero asesor Dr. Leonardo Zeevaert, en conjunto con la elección de materiales ligeros para la construcción de la torre, evitaron que el edificio sufriera daños durante el temblor de 1957, en contraste con una serie de edificios menos altos.
«Los dioses se aburrían, por esto crearon al hombre. Adán se aburría por estar sólo, por esto se creó Eva. Entonces se aburrían Adán y Eva juntos; después se aburrían Adán, Eva, Caín y Abel en familia; a continuación se multiplicó la población de la tierra y la gente se aburría en masa. Para distraerse se les ocurrió construir una torre que tuviera la altura suficiente para llegar al cielo. Esta idea en sí es tan aburrida, como la torre es alta y demuestra en forma espantosa la preponderancia del tedio.» (Véase Sören Kierkegaard, «Samlede Vaerker».)

1 Detalle de la fachada en vidrio y aluminio.
2 Vestíbulo.
3 Planta piso 3°– 8° 1:1000.
4 Planta piso 9°–13° 1:1000.
5 Planta piso 14°–37° 1:1000.
6 Detalle del revestimiento de las columnas.
7 Corte 1:1000.
8 Vista general.



7

8

Hall of Records, Mexico, D. F., 1952
Architect: Federico Mariscal

The real-estate records stored here are open to public inspection. The size of the records determined not only the dimensions of shelves but also those of the rooms and, ultimately, those of the building itself. The decision to replace the first floor by visible pillars is hardly justifiable. The resulting lack of stability caused the supporting beams of the second floor to suffer serious damage in the earthquake of 1957. As a result, the first floor eventually was closed up with walls.

Registro Público de la Propiedad, México, D. F., 1952
Arquitecto: Federico Mariscal

Las actas de la propiedad archivadas en este edificio, pueden consultarse por el público. Del tamaño de las actas no sólo se dedujeron las dimensiones de la estantería, sino también las de los salones y del edificio mismo. Es difícil justificar el haber dejado libre la planta baja, poniendo el edificio sobre columnas. Por falta de contraventeo se dañaron las trabes del primer piso durante el temblor de 1957, y en consecuencia de esto se cerró a últimos fechas la planta baja con muros.

Office Building of the Aseguradora Reforma, Mexico, D. F., 1955
Architect: Max Cetto

In this building a type of foundation was used which has earned increasing recognition in Mexico in recent years, i. e., the so-called Pilotes de Control. This involves transferring the weight of the building to piles by means of iron sleeves which permit the piles to be shortened at any time and to coordinate the settling of the building with that of the surroundings.

Edificio de oficinas de la Aseguradora Reforma, México, D. F., 1955
Arquitecto: Max Cetto

En el edificio se empleó un método de cimentación que en los últimos años ha adquirido gran prestigio, los llamados Pilotes de Control. La carga del edificio se transmite a los pilotes en este tipo de cimentación mediante unos casquetes, que permiten ir recortando la cabeza de los pilotes y con esto conservar el edificio al mismo nivel que el terreno adyacente, que va hundiéndose.

Office Building of the Aseguradora Alianza, Mexico, D.F., 1958
Architect: Juan Sordo Madaleno

This building, a welded steel-frame structure, stands between the building of the Ministry of Hydraulic Resources and the American Embassy (p. 132–133). In these three buildings, a related architectural approach emphasizing horizontal lines and a similarity in height has resulted in a harmoniously coordinated group.

Edificio de oficinas de la Aseguradora Alianza, México, D.F., 1958
Arquitecto: Juan Sordo Madaleno

Este edificio llena el hueco entre el edificio de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y de la Embajada Americana (Pág. 132–133). Coincidiendo los tres en el lenguaje arquitectónico, en el uso de la horizontal y en el número de pisos, se logró en este lugar algo semejante a un conjunto urbanístico.

Calle Niza Office Building, Mexico, D.F., 1956
Architect: Ricardo de Robina

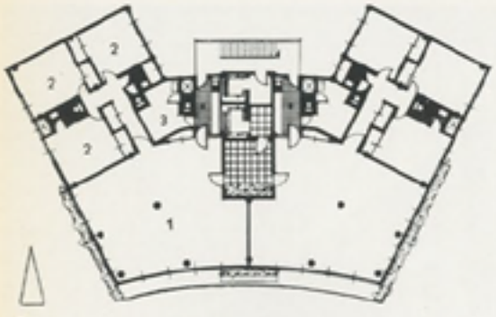
The building stands between two older ones whose sculptured surface challenged the architect to enliven his glass façade by inserting concrete casements and projecting sills. The good proportions of these elements and the arrangement of the lettering raise the quality of the façade well above that of the average office building.

Edificio comercial en la Calle Niza, México, D. F., 1956
Arquitecto: Ricardo de Robina

El edificio está situado entre casas habitación más antiguas, cuya plasticidad retó al arquitecto a interrumpir la superficie de vidrio de la fachada con repisones y placas macizas. La atinada proporción de estos elementos, así como la organización de los letreros, dan a esta fachada una calidad que la eleva por encima del promedio de las fachadas de otros edificios de este tipo.

1

2



3

Apartment House in the Bolivar Round Point, Mexico, D. F., 1959
Architects: Juan Sordo Madaleno and Augusto Alvarez

The building stands at the entrance to Chapultepec Park and was one of the first multistory houses with comfortable apartments. Access to the garages in the basement is by way of a ramp; there are shops on the first floor and sixteen spacious apartments on the upper floors. In front of the living rooms with liberal window space, there are balconies which extend the full length of the apartments and afford a splendid view of the park and the city. The bedrooms, which have less window area, face the sides and the near courtyard.

1 View from the southeast.
2 Top-floor balcony.
3 Plan of typical floor, scale 1 : 500. 1 Living and dining room, 2 Bedrooms, 3 Maid's room.

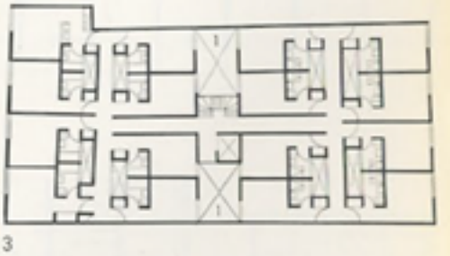
Edificio de apartamentos en la Glorieta Bolivar, México, D. F., 1949
Arquitectos: Juan Sordo Madaleno y Augusto Alvarez

A la entrada del bosque de Chapultepec se encuentra uno de los primeros edificios altos con apartamentos de lujo. En el sótano está el garage accesible por una rampa; la planta baja está destinada a comercios y en las plantas superiores se encuentran 16 apartamentos. Las estancias están provistas de grandes ventanales con balcones en toda su extensión, desde los cuales se domina una vista agradable del bosque y de la ciudad. Las recámaras están hacia los lados con ventanas adecuadamente reducidas.

1 Vista del Sureste.
2 Balcón del piso alto.
3 Planta tipo 1 : 500. 1 Estancia y comedor, 2 Recámara, 3 Rec. serv.

1

2



3

Hotel Frimont, Mexico, D. F., 1954
Architect: Jesús García Collantes

A modest hotel in the old city, this building is notable for the economy of its basic plan and the skillfull grouping of its utility rooms. The windows are arranged in a staggered pattern and can be opened by sliding the panels in front of the outside wall. This feature and the stone-slab facing of the parapets lend interest to the façade.

1 Façade.
2 Lobby.
3 Plan of typical floor, scale 1:500. 1 Air shafts.

Hotel Frimont, México, D. F., 1954
Arquitecto: Jesús García Collantes

Un modesto hotel en la parte vieja de la ciudad con una solución muy económica y una concentración hábil de las instalaciones. Los pretiles están revestidos con cantera y las ventanas, corredizas sobre dichos pretiles, dan un movimiento agradable a la fachada con su posición alternada.

1 Fachada.
2 Vestíbulo.
3 Planta tipo 1:500. 1 Pozos de luz.

ÍNDICE

1

2

3

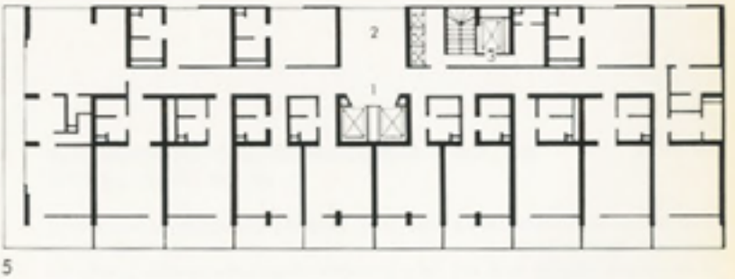
Hotel Presidente, Acapulco, Guerrero, 1959
Architects: Juan Sordo Madaleno and José Wiechers Escandón

The longitudinal axis of this fourteen-story luxury hotel on the Bay of Acapulco is at right angles to the shore, so that all the rooms of the two-sided structure look out over the bay to the south. Behind the terraces on the east side there are 90 double rooms with baths and walk-in closets, and looking toward the west there are 40 smaller double rooms similarly equipped but without balconies. The ten apartments on the southern side, with balconies running their entire length, are composed of a living room, a bedroom, two walk-in closets, and two bathrooms. However, the luxury of even these suites is surpassed by six duplex units on the upper floors, each with an inside stairway. The public rooms are located on the two lower floors: a restaurant for 300 persons, a hall for special occasions and conventions with a capacity of 500 persons, and the bar for 200 guests, named after Salvador Dalí because his unexecuted designs for a surrealistic night club in the shape of a giant spider were used as decorations.

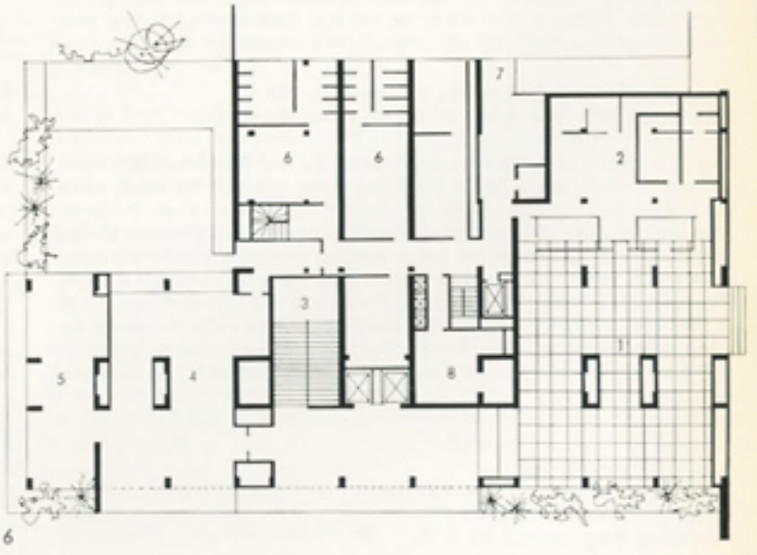
Hotel «El Presidente», Acapulco, Guerrero, 1959
Arquitectos: Juan Sordo Madaleno y José Wiechers Escandón

El edificio de 14 pisos del hotel de lujo está situado con su eje longitudinal perpendicular a la costa, con lo que los arquitectos querían lograr que todos los cuartos en las dos fachadas gozaran de la vista a la bahía en el Sur. Detrás de las terrazas de la fachada Este hay 90 cuartos dobles con baño y vestidores y en la fachada Oeste hay 40 cuartos dobles semejantes pero sin balcones. Las 10 suites en la fachada Sur, provistas de un balcón en toda su longitud, se componen de una estancia, una recámara, dos vestidores y dos baños. El lujo de estos apartamentos solamente lo superan las 6 unidades dúplex de las plantas superiores. En las plantas inferiores se encuentran los salones de recepción: un restaurant para 300 personas, un salón para fiestas y convenciones con una capacidad de 500 personas y el bar para 200 personas, que lleva el nombre de Salvador Dalí, porque se usaron sus proyectos no ejecutados para un cabaret en forma de una gran araña hueca como decoración.

4



5



6

1 View from the northeast.
2 Balconies on the east side.
3 Living room on the south side with view of the bay.
4 View from the northwest.
5 Plan of typical floor, scale 1:500. 1 Guest elevators, 2 Vestibule, 3 Staff elevator.
6 Plan of first floor, scale 1:500. 1 Hotel hall, 2 Offices, 3 Stairway and guest elevators, 4 Day room, 5 Covered terrace, 6 Washrooms and clothes closets for staff, 7 Staff entrance, 8 Telephone switchboard.

1 Fachada Noreste.
2 Balcones de la fachada Este.
3 Interior de una de las estancia de la fachada Sur con vista a la bahía.
4 Fachada Noroeste.
5 Planta tipo 1:500. 1 Elevadores para pasajeros, 2 Hall, 3 Elevadores de empleados.
6 Planta baja 1:500. 1 Vestíbulo, 2 Oficinas, 3 Escalera y elevadores para pasajeros, 4 Estancia, 5 Terraza cubierta, 6 Vestidores de empleados, 7 Entrada de empleados, 8 Conmutador.

ÍNDICE

1

2

3

4

Apartment House, Calle Londres, Mexico, D. F., 1956
Architects: Héctor Velázquez and Ramón Torres Martínez

This twin building has business premises on the first floor and eight small apartments on the upper floors. The living rooms overlook the street, while the kitchen, bath, and bedrooms are grouped round an air shaft. Evidently Mies van der Rohe's dictum "less is more" has been misunderstood by the architects, who have drawn the conclusion that nothing is best of all. Since there are as yet no technical means of covering the façade with but a single sheet of glass – which is what the architects would apparently have liked to do – the surface was divided into smaller panels of uniform size and no effort was spared to make the divisions as inconspicuous as possible. Consequently, the glass is fixed with iron holders, making it flush with the front edge of the bars.

1 Façade looking from the north.
2 Detail of the façade.
3 First-floor plan, scale 1 : 500. 1 Entrance, 2 Office, 3 Store rooms.
4 Plan of typical floor, scale 1 : 500. 1 Living and dining room, 2 Bedroom, 3 Kitchen, 4 Bathroom, 5 Air shaft.

Edificio de apartamentos en la Calle Londres, México, D. F., 1956
Arquitectos: Héctor Velázquez y Ramón Torres Martínez

El edificio tiene comercios en la planta baja y ocho apartamentos pequeños en las plantas superiores. Las estancias dan a la calle y las recámaras, las cocinas y los baños a un cubo de luz. El principio de Mies van der Rohe «Menos es más» fue bastante mal interpretado por los arquitectos y de esta manera llegaron a la deducción final, que nada será lo mejor. Como la técnica aún no permite cubrir la fachada con un solo vidrio – un deseo que los arquitectos quisieran haber visto realizado – no quedó otro remedio que dividir la superficie de la fachada en tableros más pequeños, valiéndose de varios trucos técnicos para lograr, que la maguetería esté al ras con el vidrio, disimulando lo más posible la división.

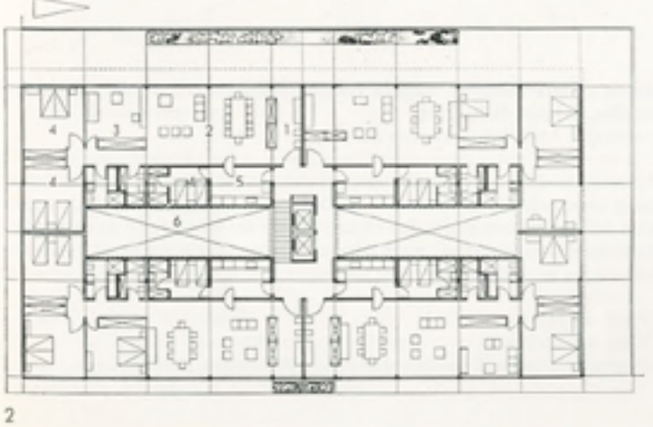
1 Vista del Norte.
2 Detalle de la fachada.
3 Planta baja 1:500. 1 Entrada, 2 Comercio, 3 Bodega.
4 Planta tipo 1:500. 1 Comedor y estancia, 2 Recámara, 3 Cocina, 4 Baño, 5 Pozo de luz.

1

Apartment House, Calle Dinamarca, Mexico, D. F., 1956
Architect: Ramón Marcos

Within the exceptionally compact floor plan all the subsidiary rooms (and, at the same time, the sanitary installations) are grouped around two large air shafts, whereas the major rooms are on the four outside exposures of the building. The major rooms of each apartment include a living-dining room and three bedrooms and are surrounded by balconies which also serve to protect the interior from the sun. The first floor contains business premises.

1 View from the southeast.
2 Plan of typical floor, scale 1 : 500. 1 Foyer, 2 Living-dining room, 3 Study, 4 Bedroom, 5 Kitchen, 6 Air shaft.



2

Edificio de apartamentos en la Calle Dinamarca, México, D. F., 1956
Arquitecto: Ramón Marcos

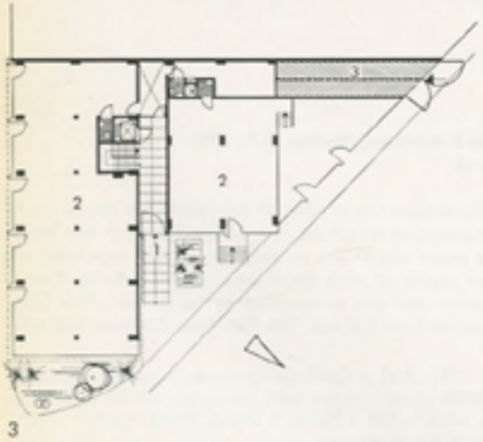
En una planta extraordinariamente compacta se lograron concentrar todos los espacios secundarios y con esto las instalaciones al derredor de dos grandes cubos de luz, mientras que los cuartos de los apartamentos se localizan hacia los cuatro fachadas. Se componen de una estancia-comedor y tres recámaras, provistas de balcones en toda su extensión, que sirven al mismo tiempo de protección solar. La planta baja está destinada a comercios y garages.

1 Vista del Sureste.
2 Planta tipo 1:500. 1 Vestíbulo, 2 Estancia y comedor, 3 Estudio, 4 Recámara, 5 Cocina, 6 Pozo de luz.

ÍNDICE

1

2



3

Apartment House, Corner of Avenida Patriotismo and Avenida Benjamin Franklin, Mexico, D. F., 1958
Architect: Abraham Zabludowsky

By not building on the whole of this tapering lot, it was possible to achieve a clean-cut arrangement of rectangular structures. The façades, completely exposed to the sun, are all glass, an arrangement which may appeal to architects but ignores the well-being of the occupants.

1 View from the northeast.
2 View from the southeast.
3 First-floor plan, scale 1:500. 1 Main entrance, 2 Business area, 3 Car ramp leading to basement.

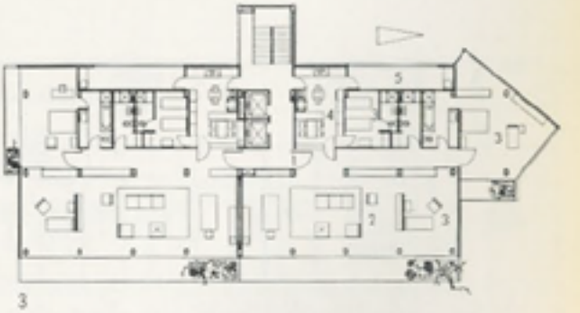
Edificio de apartamentos, esquina Avenida Patriotismo y Avenida Benjamín Franklin, México, D. F., 1958
Arquitecto: Abraham Zabludowsky

Al prescindir del aprovechamiento total del terreno oblicuo, se obtuvo una forma bien definida del edificio de planta rectangular. Las fachadas que están completamente expuestas al sol, son de vidrio en toda su extensión, una solución muy cómoda para el proyectista, no así desde el punto de vista de los habitantes.

1 Vista del Nordeste.
2 Vista del Sureste.
3 Planta baja 1:500. 1 Entrada principal, 2 Comercio, 3 Baja rampa.

1

2



3

Apartment House in Polanco, Mexico, D. F., 1952
Architect: Ramón Marcos

This smart apartment building, which overlooks a park, contains commercial premises and offices on the two lower floors. The generously dimensioned bedrooms and living rooms on the upper floors are located on the street sides and are protected from excess sunshine by long balconies. The subsidiary rooms of these apartments face to the rear, with a separate servants entrance and a laundry-drying balcony for each apartment.

1 Main view from the east.
2 Side view. The low structure contains offices.
3 Plan of typical floor, scale 1 : 500. 1 Main entrance, 2 Living-dining room, 3 Bedroom, 4 Kitchen, 5 Kitchen balcony.

Edificio de apartamentos en Polanco, México, D. F., 1952
Arquitecto: Ramón Marcos

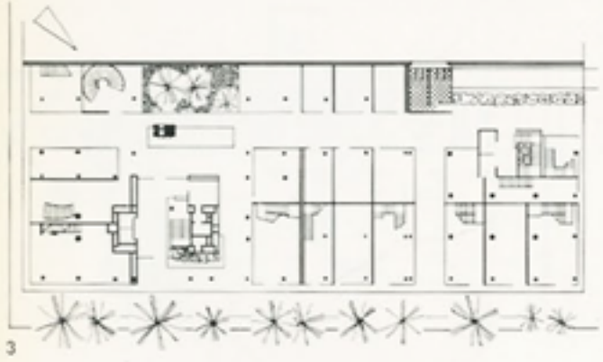
El elegante edificio cuya fachada principal queda hacia un parque público tiene comercios y oficinas en sus primeras plantas. Las amplias estancias y recámaras de las plantas superiores dan a la calle y están protegidas del sol excesivo con balcones en toda la extensión de la fachada. Los servicios se encuentran hacia la parte posterior con una entrada adicional y un balcón donde puede tenderse la ropa.

1 Fachada principal al Este.
2 Fachada lateral. La parte baja del edificio está destinada a oficinas.
3 Planta tipo 1: 500. 1 Entrada principal, 2 Estancia y comedor, 3 Recámara, 4 Cocina, 5 Balcón de servicio.

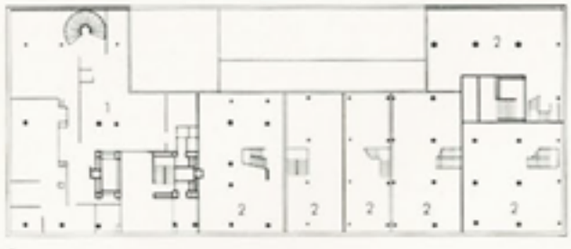
ÍNDICE

1

2



3



4

Housing Co-operative on the Paseo de la Reforma, Mexico, D.F., 1956
Architects: Mario Pani and Salvador Ortega Flores

Originating in Italy, the idea of the co-operative has also taken root in Mexico during recent years. The group of buildings shown here comprises a fourteen- and a ten-story structure. This was the first big housing co-operative in Mexico and its success gave impetus to a series of similar structures. None of the others, however, displays the variety of apartment types that is achieved here by raising one part of the building half a story higher than the other and by cleverly exploiting the difference in level.

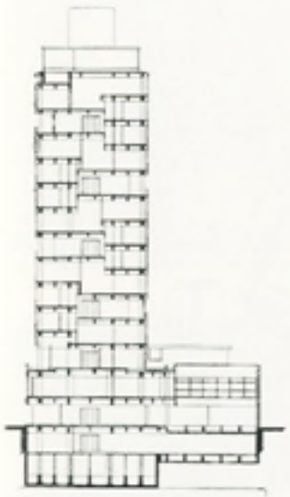
1 View from the east.
2 View from the Paseo de la Reforma (south).
3 First-floor plan, scale 1:1,000.
4 Plan of mezzanine, scale 1:1,000. 1 Administration of the co-operative, 2 Upper floor of the business premises.

Condominio en el Paseo de la Reforma, México, D.F., 1956
Arquitectos: Mario Pani y Salvador Ortega Flores

En los últimos años se ha impuesto en México la idea del condominio, originada en Italia. Se entiende bajo este nombre un edificio – ya sea para habitaciones u oficinas – cuyos usuarios no alquilan los salones, sino que los poseen en propiedad y las instalaciones son de uso común. El conjunto mostrado en el grabado está compuesto de dos edificios, uno de 14 y otro de 10 pisos, y es el primer ejemplo de una empresa de este tipo, cuyo éxito dió origen a una serie de edificios parecidos. Sin embargo, ninguno de los otros edificios muestra la gran variedad de tipos de apartamentos, que se logró alternando los entrepisos y aprovechando hábilmente las diferencias de nivel.

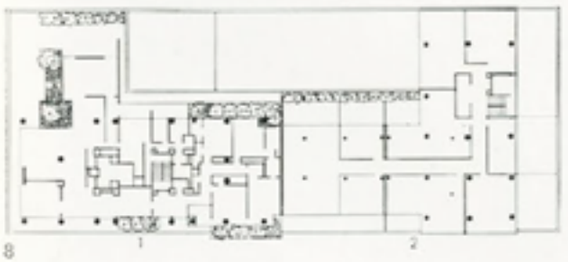
1 Vista del Este.
2 Fachada al Paseo de la Reforma (Sur).
3 Planta baja 1:1000.
4 Planta mezzanina 1:1000. 1 Oficinas de condominio, 2 Segundo piso de los comercios.

6

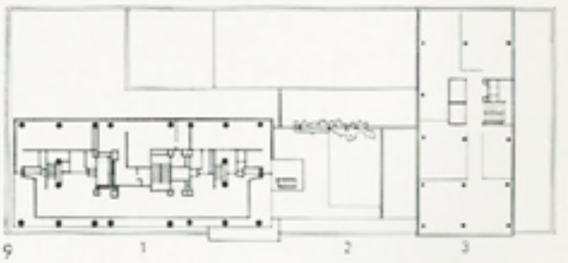


5

7



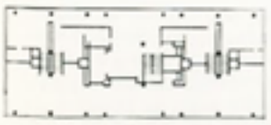
8



9

10

11

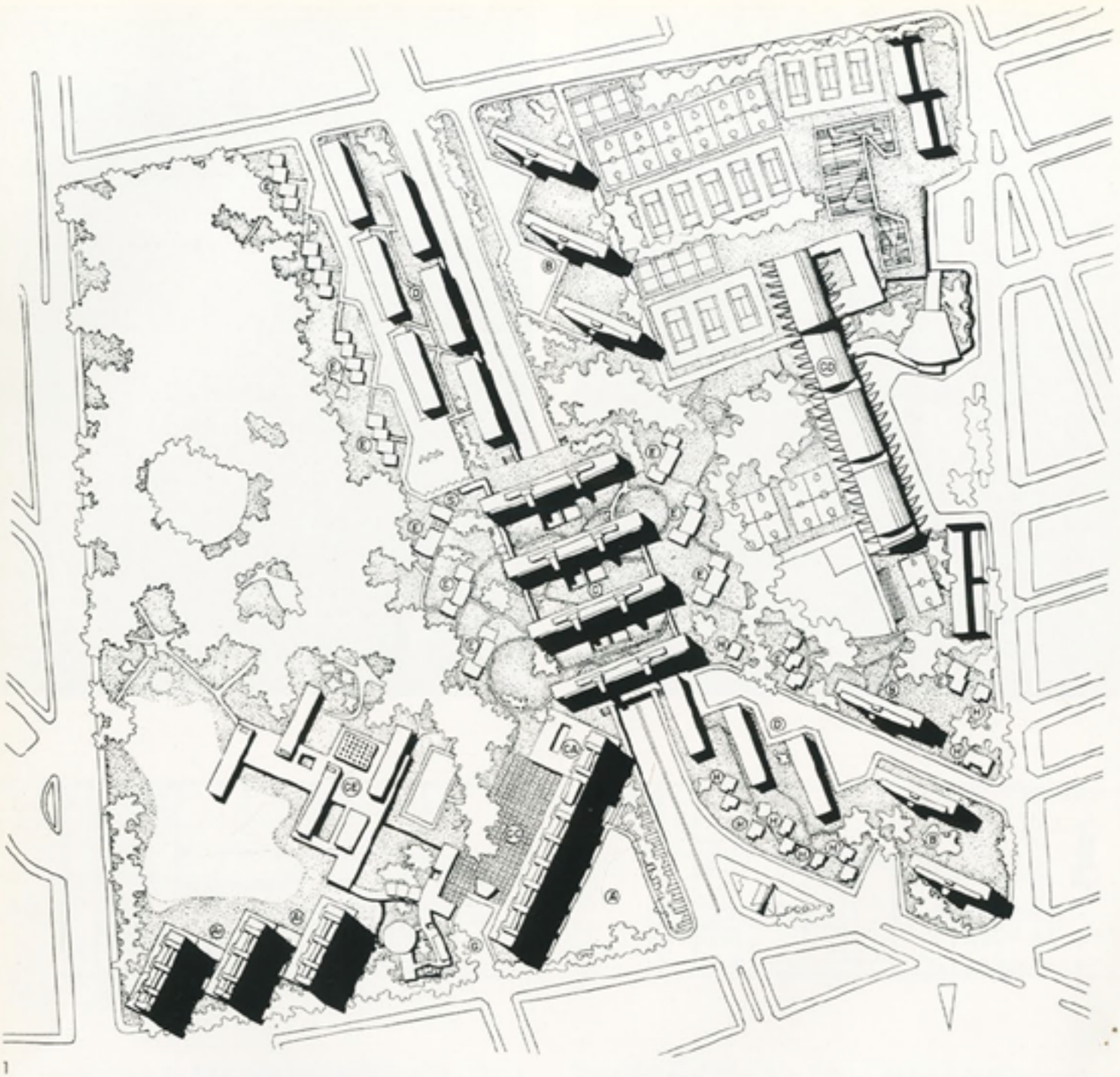


12

5 Cross section, main building, scale 1 : 1,000.
6 Inner courtyard.
7 Stairway.
8 Plan of third floor, scale 1 : 1,000. 1 Apartments, 2 Offices.
9 Plan of fourth floor, scale 1 : 1,000. 1 Apartments, 2 Terrace, 3 Offices.
10 Plan of main floors, scale 1 : 1,000.
11 Plan of mezzanine floors, scale 1 : 1,000.
12 Plan of floor landings, scale 1 : 1,000.

5 Corte torre de departamentos.
6 Patio.
7 Escalera y circulación.
8 Planta 3° piso 1 : 1000. 1 Habitaciones, 2 Despachos.
9 Planta 4° piso 1 : 1000. 1 Habitaciones, 2 Terraza, 3 Despachos.
10 Planta deptos centrales 1 : 1000.
11 Planta deptos extremos 1 : 1000.
12 Planta de circulaciones 1 : 1000.

ÍNDICE



1

President Juárez Housing Development, Mexico, D. F., 1952
Architects: Mario Pani and Salvador Ortega Flores

After completing the first multistory apartment building for civil service employees in Mexico a few years earlier, Pani was commissioned to design a similar project, which was to be erected on the former site of a stadium not far from the Medical Center. The architect succeeded in avoiding many pitfalls of his first experiment and in creating a multifamily project on an area of 62 acres which is notable for its spacious planning, avoidance of through traffic, the many different types of dwelling, the quality of the materials used, and the general facilities. The first stage of the project, which provides about one thousand dwelling units, comprises one thirteen-story building (A), five ten-story buildings (B), four six-story buildings (C), and nine four-story buildings (D). There are also a number of one-story structures: the annex housing the administration (CA), the nursery (G), and the electric-power station (S). In addition, three more tower apartment buildings (A 1), 63 two-story (E) and one-story houses (H), a school (CE), and a sports center (CD), are planned.

1 Over-all plan, scale 1 : 3,000.
2 Meeting place in front of the administration; on the right, block A; in the background, blocks C.
3 Kindergarten.

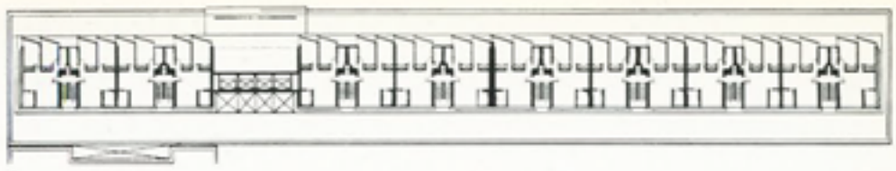
2

3

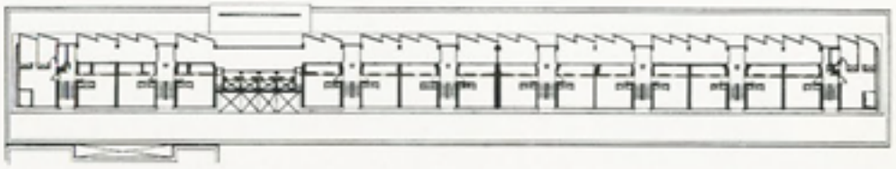
Multifamiliar «Presidente Juárez», México, D. F., 1952
Arquitectos: Mario Pani y Salvador Ortega Flores

Hace doce años Mario Pani realizó por primera vez el experimento de un multifamiliar para empleados del gobierno. Al obtener los arquitectos la oportunidad de ejecutar el segundo proyecto de este tipo, para el cual se disponía del terreno de un antiguo estadio, cercano al Centro Médico de la ciudad, lograron superar muchas de las fallas del primer intento. El nuevo conjunto – que cubre 250 000 m² – se caracteriza por la disposición abierta de los edificios, la ausencia de tránsito de cruce, la variedad de tipos de apartamentos, la calidad de los materiales empleados y las instalaciones generales. La primera fase de la construcción con aproximadamente 1000 unidades de habitación comprende un edificio de 13 pisos (A), cinco edificios de 10 pisos (B), cuatro edificios de 6 pisos (C) y nueve edificios de 4 pisos (D). Además incluye varios edificios de un piso: la administración (CA), el jardín de niños (G) y la planta de energía (S). En una segunda fase de construcción deberán construirse tres edificios altos (A 1), 63 casas habitación de dos pisos (E) y varias casas habitación de un piso (H), una escuela (CE) y un centro deportivo (CD) para redondear el conjunto.

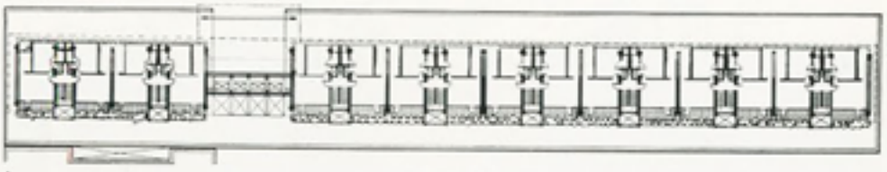
1 Plano de conjunto 1:3000.
2 Plaza de reunión delante del edificio de administración, a la derecha el edificio A, al fondo los edificios C.
3 Jardín de niños.



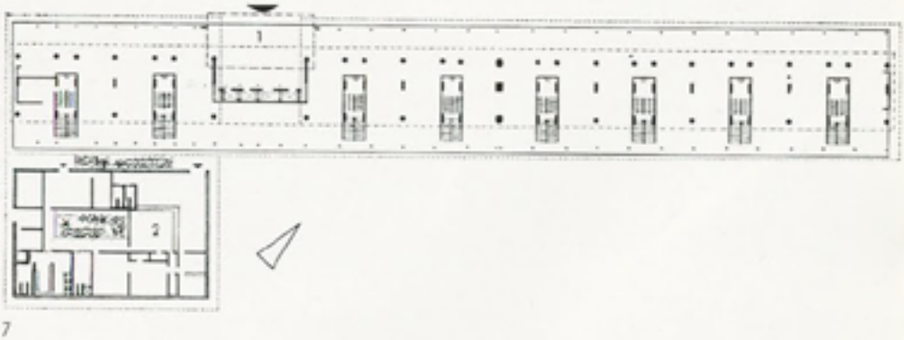
4



5



6



7

Block A is the largest of the nineteen buildings so far completed. The cellar and first floor are occupied by offices, with 190 apartments on the other twelve floors. Elevators and garbage-disposal shafts are close to the main entrance near the southwest end; access to the apartments is by way of a service landing on every third story, with stairways between every two apartments serving the other floors. The sawtooth arrangement of the northwest façade is intended to improve the exposure and natural lighting of the bedrooms. This solution is hardly satisfactory, inasmuch as the kitchen and staircase are situated on the more desirable southeast side.

4 Plan of typical floor, type A, scale 1 : 1,000.
5 Plan of floor with service landing, type A, scale 1 : 1,000.
6 Plan of mezzanine, type A, scale 1 : 1,000.
7 First-floor plan, type A, scale 1 : 1,000. 1 Main entrance, 2 Administration.
8 View of type A from the north; in the background, types C and D.
9 View of type A from the park; on the left, type C.

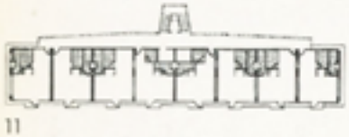
El edificio A es el más importante de los 19 construidos hasta ahora. El sótano y la planta baja están destinados a comercios, los otros 12 pisos a 190 apartamentos. Los elevadores y los ductos para la basura están concentrados en la entrada principal cerca del extremo Suroeste; en cada tercer piso hay un corredor unido a los demás con escaleras entre cada dos apartamentos. Con los dientes de sierra de la fachada Noroeste se quiso mejorar la orientación y la iluminación de las recámaras, una solución que no convence, ya que las cocinas y los cubos de las escaleras están situados en la fachada de mejor orientación, o Sureste.

4 Planta tipo del tipo A 1:1000.
5 Planta de circulaciones del tipo A 1:1000.
6 Planta mezzanina del tipo A 1:1000.
7 Planta baja del tipo A 1:1000. 1 Entrada principal, 2 Administración.
8 Fachada del edificio A del Norte, al fondo los edificios de los tipos C y D.
9 Edificio tipo A desde el parque, a la izquierda el edificio tipo C.

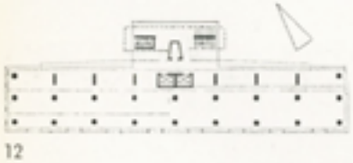
8

9

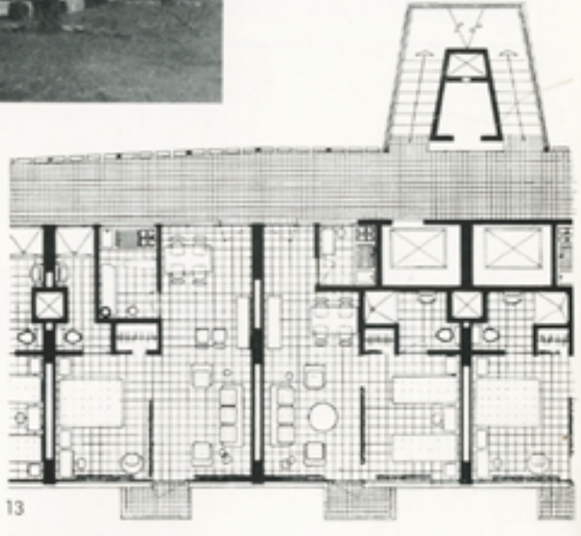
10



11



12

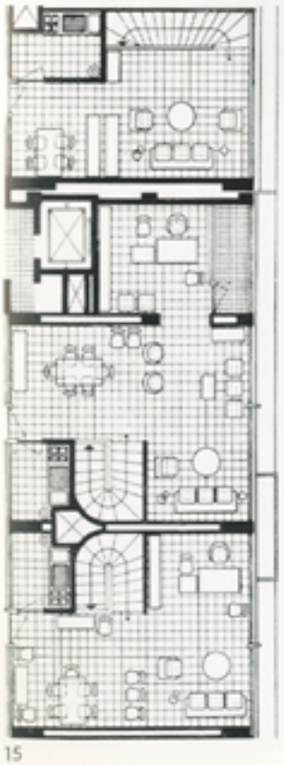


13

The five already completed type B buildings contain apartments on nine floors, offices on the first floor, and storerooms in the basements, which, as in block A, are appreciably wider than the superstructure. Because of the exceedingly poor subsoil, foundations extend far beyond the building itself, which were built on the flotation principle combined with a system of compensating weights. The four type C buildings bridge the thoroughfare, and each contains thirty duplex apartments serviced by open corridors on every other floor. The external concrete surfaces of the cantilevered wall closets are decorated with motifs from old Mexican myths. These decorations by the painter Carlos Mérida are executed with artistic delicacy and insight, as for example also on the walls of the viaduct, on the central stairway section of type B, and on the attic of type A.

Los cinco edificios construidos hasta ahora del tipo B tienen 9 plantas de habitación, comercios en la planta baja y bodegas en el sótano, cuya planta – como la del edificio anterior – es mucho más amplia que el edificio en sí. Considerando las pésimas condiciones del subsuelo se escogió una cimentación flotante con nivelación de cargas, que hacía necesaria esta ampliación de la base. Los cuatro edificios del tipo C salvan la arteria que cruza la zona bajo nivel. Cada uno tiene 30 apartamentos duplex, accesibles por corredores abiertos en cada segundo piso. Las superficies exteriores de los closets en voladizo están adornadas con dibujos de la cosmogonía azteca.
Otros elementos decorativos de este tipo se encuentran en los muros del viaducto, en los núcleos de las escaleras de los edificios del tipo B y en el pretil del edificio A. Los acentos de esta integración plástica están bien estudiados y su éxito está basado en el tacto y la sensibilidad del pintor Carlos Mérida.

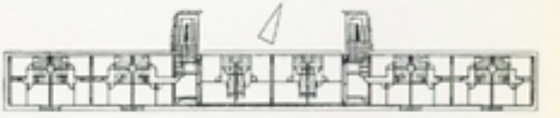
14



15

16

17

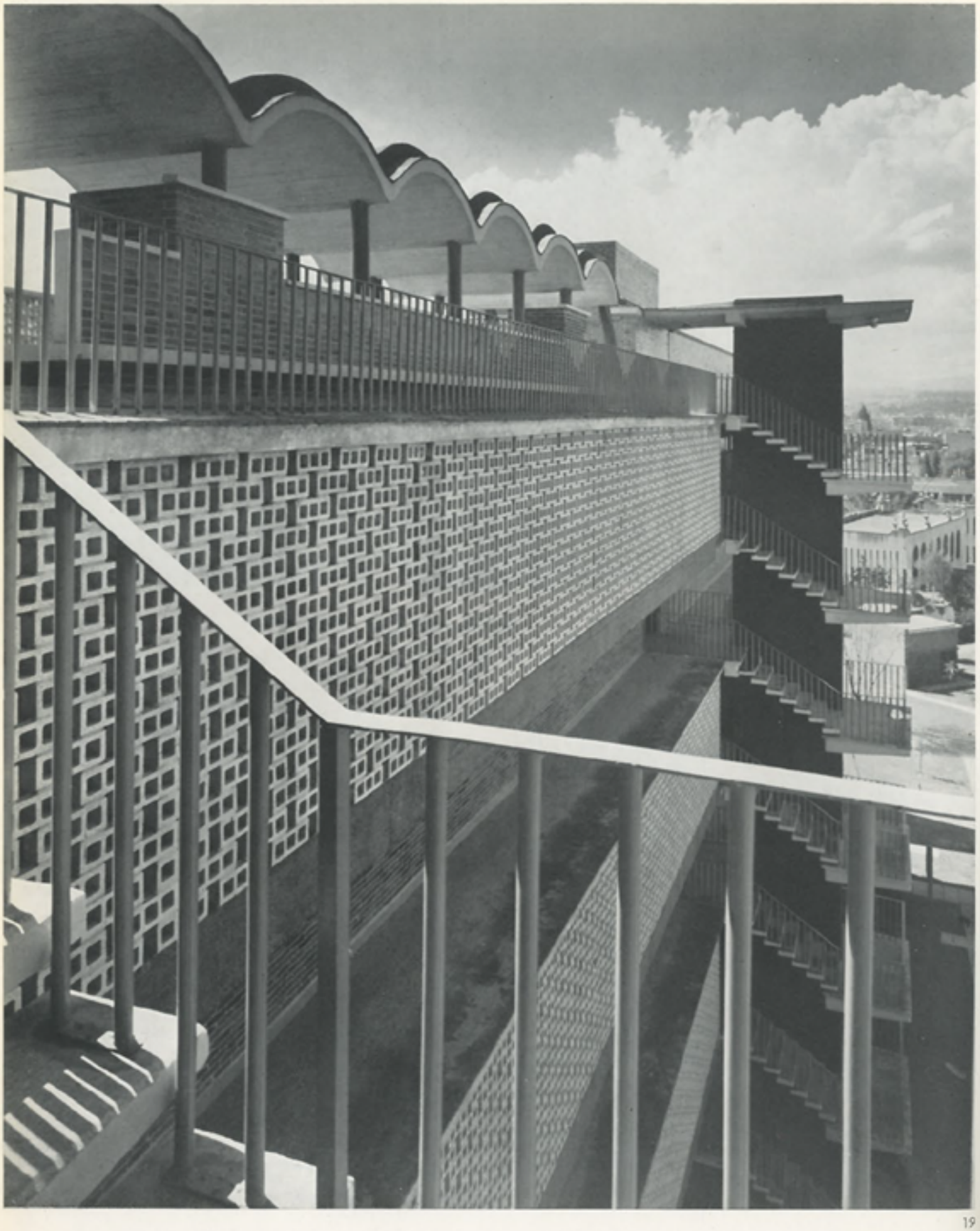


18

10 View of type B from the southeast.
11 Typical floor plan, type B, scale 1 : 1,000.
12 First-floor plan, type B, scale 1 : 1,000.
13 Floor plan of two dwelling units, type B, scale 1 : 200.
14 View of type C from the south.
15 Floor plan of two dwelling units (living area), type C, scale 1 : 200.
16 Floor plan of two dwelling units (bedroom story), type C, scale 1 : 200.
17 Typical floor plan (living area), type C, scale 1 : 1,000.
18 Typical floor plan (bedroom floor), type C, scale 1 : 1,000.

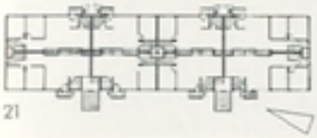
10 Fachada del tipo B del Sureste.
11 Planta tipo del tipo B 1 : 1000.
12 Planta baja del tipo B 1 : 1000.
13 Planta de dos departamentos del tipo B 1 : 200.
14 Fachada del tipo C del Sur.
15 Planta de dos departamentos del tipo C (nivel estancias) 1 : 200.
16 Planta de dos departamentos del tipo C (nivel recámaras) 1 : 200.
17 Planta tipo del tipo C (nivel estancias) 1 : 1000.
18 Planta tipo del tipo C (nivel recámaras) 1 : 1000.

ÍNDICE



19

20



21

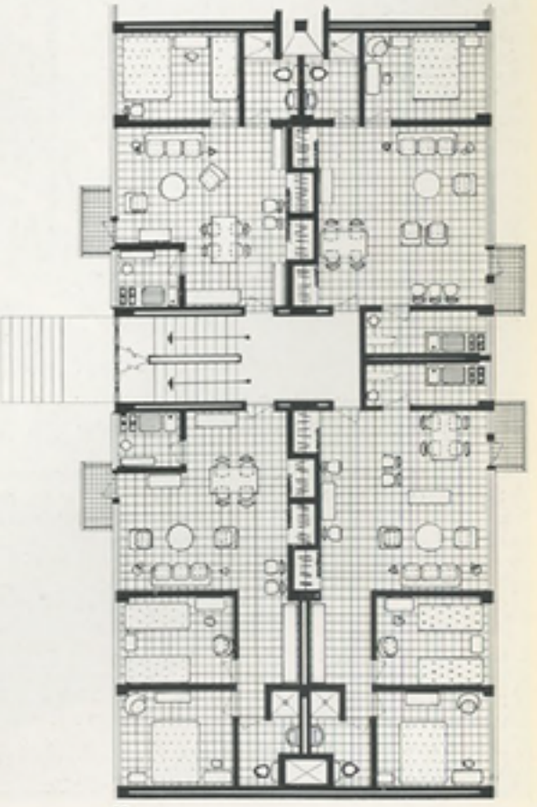
22

In the four-story row houses of type D, four apartments are grouped around each landing and four bathrooms around a common air shaft. The middle apartments have one bedroom each; the end apartments have two. The center wall between the living rooms consists of sound-absorbent wall closets. The side-by-side arrangement is in line with the east-west exposure of these row houses.
The openwork wall of cement blocks is particularly popular in Mexico because it permits the passage of air and is reminiscent of indigenous tilework.

19 Detail of the façade, type C.
20 Typical floor plan, type D, scale 1 : 1,000.
21 First-floor plan, type D, scale 1 : 1,000.
22 View of street flanked by the two rows of houses, type D.
23 Plan of four dwelling units, type D, scale 1 : 200.

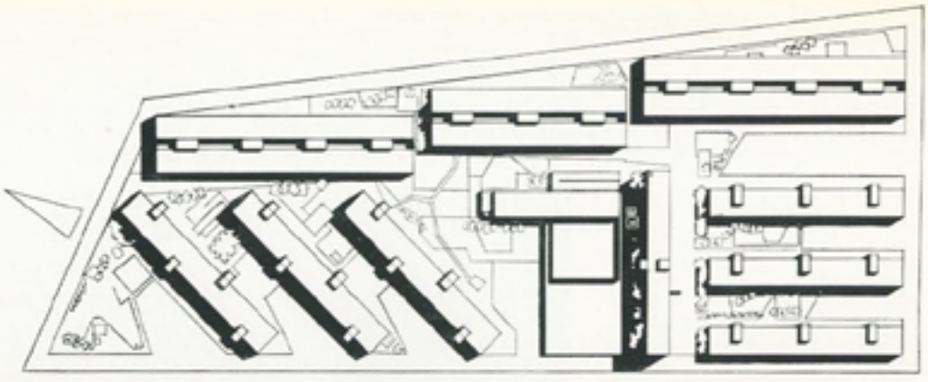
En los edificios del tipo D, de cuatro pisos, se dispusieron cuatro entradas alrededor de un descanso de escalera y los cuatro baños alrededor de los cubos de luz. Los apartamentos intermedios tienen una recámara y los apartamentos extremos dos recámaras. El muro medianero entre las estancias está construido con closets que absorben el ruido. La orientación Este-Oeste de estos edificios corresponde a la disposición de los apartamentos hacia las dos fachadas. Las celosías de bloque de concreto usadas para cubrir los corredores exteriores, gozan de gran popularidad en México por la buena ventilación y por su parecido con elementos de construcción tradicional.

19 Detalle de la fachada del tipo C.
20 Planta tipo del tipo D 1:1000.
21 Planta baja del tipo D 1:1000.
22 Vista de la calle para peatones entre los edificios del tipo D.
23 Planta de cuatro departamentos del tipo D 1:200.

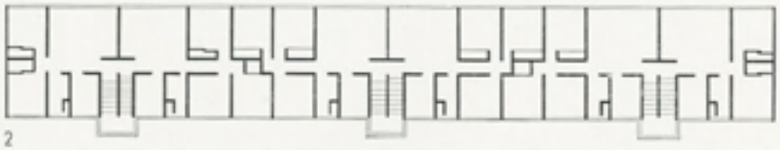


23

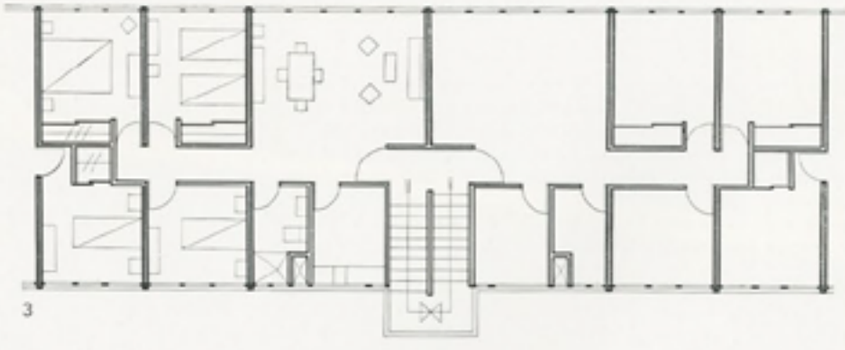
ÍNDICE



1



2



3

Housing Development at the Calzada Tlalpan, Mexico, D. F., 1957
Architects: Jorge Cuevas and Fernando Hernández

These houses, as well as the President Juaréz development, were built by the Dirección de Pensiones Civiles, but on a smaller scale. This development accommodates 500 families in apartments with one, two, and three bedrooms, at rents between $13 and $21. The blocks are not more than five stories high and have no elevators. Most of them face east-west; three blocks are turned toward southeast. In an annex to the central building there are shops, the administration, and a nursery school.

1 Over-all plan, scale 1:2,000.
2 Typical floor plan, scale 1:500.
3 Plan of two dwelling units, scale 1:200.
4 View of street in the development.
5 Inner courtyard with nursery school.
6 View from the east.

Colonia sobre la Calzada de Tlalpan, México, D. F., 1957
Arquitectos: Jorge Cuevas y Fernando Hernández

Esta colonia, igual que el multifamiliar anterior, fue construida por la Dirección de Pensiones Civiles, pero es de dimensiones más reducidas. Alberga 500 familias en apartamentos de 1, 2 y 3 recámaras, cuyas rentas varían de 150 a 270 pesos mensuales. Los edificios no tienen más que cinco pisos por lo que no disponen de elevadores. La orientación es en general hacia el Este y Oeste, tres edificios están girados hacia el Sureste. El edificio central tiene un cuerpo anexo, que alberga comercios, la administración y un jardín de niños.

1 Plano de conjunto 1:2000.
2 Planta tipo 1:500.
3 Planta de dos departamentos 1:200.
4 Vista de una calle interior.
5 Patio con jardín de niños.
6 Fachada Este.

4

5

6

From Superfluity to Scarcity
The Sad Story of Mexico City's Water Supply

The Mexican capital was founded in 1325 A. D. by the Aztecs on an island in one of the lakes of the highland valley. In its subsequent development it underwent two metamorphoses, each of which resulted in a basic change in its character.

The first change took place exactly two hundred years after its foundation when, on the ruins of the lagoon city of Tenochtitlán, Cortés began to erect a new capital which was to be built in the image of the continental models in Spain. The "Leyes de Indias" promulgated by Charles V, Holy Roman Emperor, in 1523 and subsequently added to and expanded on several occasions, contain the first town-planning laws for the New World. Their directives in regard to the choice of site, the shape of the plaza and the position of public buildings, the location of the gates, the construction of the walls, and more especially the checkerboard of 410 ft. squares (blocks of 367 × 367 ft. between streets 43 ft. in width) were to determine the mode of town building in the colonies for several hundred years. However different the factors determining the choice of site and the topographical conditions may have been, in the last analysis these town-planning rules were derived – circuitously through contemporary theoreticians in some instances – from Greco-Roman antiquity.

To General Cortés the layout of a Roman military camp must have had a particular appeal as a suitable model which had only to be adapted to the existing system of causeways and filled-in canals to produce the network of streets planned and marked out by Alonso García Bravo. Until about fifty years ago, this network provided a satisfactory solution for the heart of Mexico City.

In the years that followed, however, the efforts to keep the island town dry were less successful and it was devastated at regular intervals by for draining the valley of Mexico, were considered and the German printer Heinrich Martin, a native of Hamburg who in Mexico took the name Enrico Martínez, must be given the dubious credit of solving the problem by constructing a 21 550-ft. drainage tunnel.

The history of the building of this tunnel is a tragedy of errors which earned Enrico Martínez a prison sentence of five years and cost the lives of thousands of Indian workmen. It is hard to say whether it was the errors made by the engineers or the irresolution shown by the government that bear chief responsibility for the repeated disasters. Now that the vaults and ditches of Martínez have long been replaced by a system of sufficient capacity engineered on modern principles, our attitude toward this "gigantic work of hydraulic architecture", as Alexander von Humboldt[18] called it, is one of skepticism for entirely different reasons. It appears that, in executing the scheme, the baby was being thrown out with the bath water, for it resulted in an appreciable change in the climate of the valley of Mexico.

Thanks to his extraordinary powers of observations and genius for discerning how apparently disparate things are interrelated, Humboldt was the first to perceive the full extent of the devastation brought about by this drastic interference in the hydrological balance of the land surrounding the capital. Alexander von Humboldt castigated the ruthless deforestation to obtain timber for the newly founded town and voiced the suspicion "that the first conquerors desired only that the beautiful valley of Tenochtitlan should resemble the landscape of Castile in everything – in its aridity and its lack of vegetation." "The deforestation," he goes on to say, "and the European system of artificial drainage (by means of canalization) destroyed the germs of fertility in a large part of the upland plain and turned it into a desert. The extreme dryness of the atmosphere could have been avoided by a system of canals, drainage ditches, locks, and reservoirs for the dry season ... and it would have been easy to exploit the natural formation of the terrain by using the drainage canals to irrigate the arid plains and also for inland navigation ... instead of regarding the water simply as a foe against which it was necessary to defend oneself."

The sandstorms and clouds of saltpeter which darken the luminous air of the valley and plague the "City of Palaces"[19] every spring are a problem for which no remedy has yet been found. They originate in a sterile, dry crust of earth about 4 ft. thick. This covers a cushion of viscous mud 100 to 130 ft. deep, created when the ash of the volcanos Popocatépetl and Ixtlaccihuatl filled up the mountain lake at the foot.

On this foundation – a mixture of up to four parts water and one part volcanic dust – Mexico City has floated for four hundred years without suffering shipwreck. Its population grew steadily, eventually reaching the figure of 500,000. Since 1925, however, when as a result of the revolution and increasing industrialization the town embarked on its fastest precipitate metamor-

Tratado sobre la abundancia y la escasez de agua en el valle de México y la alarmante macrocefalia metropolitana.

La capital mexicana fue fundada por los aztecas en el año de 1325 en una isla de la región lacustre de la altiplanicie. En su desarrollo subsecuente sufrió dos metamorfosis, cambiando en cada ocasión su carácter radicalmente.

La primera transformación sucedió exactamente 200 años después de su fundación cuando Cortés construyó la capital de la Nueva España sobre las ruinas de Tenochtitlan, sustituyendo la condición lacustre-indígena por una condición terrestre-española. Las «Leyes de Indias» decretadas por Carlos V, emperador del Santo Imperio Romano, en el año de 1523, modificadas y aumentadas constantemente hasta fines del siglo XVI, contenían los primeros reglamentos de planificación para el nuevo mundo referentes a la forma de la plaza principal, el sitio de los edificios públicos, la distribución de las puertas, ejecución de la murallas y sobre todo lo referente a la traza de 125 m por lado (cuadras de 112 × 112 m entre calles de 13 m de ancho). Estos lineamientos, que deberían regir el urbanismo en las colonias por varios siglos, se remontan al urbanismo greco romano, quizás a través de las teorías del renacimiento italiano.

Al Capitán Cortés debió parecerle especialmente adecuada la disposición de los campamentos romanos, la cual adaptada al sistema de calzadas y canales rellenados, dio como resultado la traza de Alonso García Bravo, representando hasta hace más o menos 50 años, una solución satisfactoria para el centro de la ciudad.

Menos afortunados fueron los intentos subsecuentes de salvar la ciudad de las inundaciones terribles que la amenazaban periódicamente. A principios del siglo XVII se comenzaron por eso a examinar medidas para el desagüe de la altiplanicie mexicana. Un hombre de origen alemán, el impresor Enrico Martínez de Hamburgo, goza de la dudosa fama de haber solucionado el problema con la construcción de un túnel de desagüe de 6 600 m de longitud.

La historia de la construcción de este túnel es una tragedia de equivocaciones, que le valió una condena de 5 años de cárcel a Enrico Martínez y ocasionó la muerte de miles de trabajadores indígenas; es difícil de precisar a quién se le debe culpar de los repetidas catástrofes, si a los errores de los ingenieros o a la falta de decisión de los gobernantes. Hoy en día, después de haber sustituido las galerías y tajos de Enrico Martínez por instalaciones modernas y con capacidad adecuada, son otras las razones por las que juzgamos con escepticismo «esta obra gigante de arquitectura hidráulica», como la llamó Alejandro de Humboldt[18]; porque se ha demostrado que con la construcción de este desagüe se tiró al niño con el agua del baño y se ocasionó un cambio drástico en el clima de la altiplanicie mexicana.

El extraordinario talento observador de von Humboldt y su apreciación intuitiva de los factores ecológicos lo capacitaron para pronosticar por vez primera las consecuencias de la devastación ocasionada por la alteración del equilibrio hidrológico. Como factor principal condena la inmoderado tala de los bosques con el fin de obtener madera para la construcción de la nueva ciudad. Expresó la sospecha «que los primeros conquistadores quisieron que el hermoso valle de Tenochtitlan se pareciese en todo al suelo castellano, en lo árido y despojado de vegetación». «La tala de bosques y el sistema europeo de una desecación artificial, destruyeron el germen de la fertilidad en una gran parte de la altiplanicie de Tenochtitlan y la convirtieron en secos arenales.» «Hubiera sido posible evitar la sequedad extrema de la atmósfera con un sistema general de canales de riego, de formar depósitos de agua para los tiempos de sequía y de construir esclusas ... y hubiera sido fácil sacar partido de la disposición natural del terreno, sirviéndose de los mismos canales de desagüe para la irregación de las llanuras áridas y para la navegación interior ... en vez de considerar el agua como un enemigo del que es menester defenderse.»

Las tolvaneras que desde entonces en cada primavera ofuscan la región mas transparente del aire y ensucian la «Ciudad de los Palacios»[19], presentan un problema que no se ha solucionado aún. Su origen está en la costra de 1 m de espesor, desecada y estéril, que cubre el subsuelo de jaboncillo de 30 a 40 m de espesor, formado cuando las cenizas de los volcanes Popocatépetl e Ixtaccihuatl llenaron el lago.

Sobre este subsuelo, una mezcla de 4 partes de agua y una parte de ceniza volcánica, navegó nuestra ciudad por espacio de 400 años sin naufragar, aumentándose constantemente el número de habitantes para llegar a 500 000. Sin embargo, desde 1925, o sea desde que – debido a la revolución y la industrialización progresiva del país – México está sufriendo su segunda metamorfosis con creciente velocidad en una metrópoli, la monstruo-

Fabricio Clerici. Venice without water.
Fabricio Clerici. Venecia sin agua.

phosis into a metropolis, the whole monster ship has been steadily sinking. The water needed by the present population of five million, most of which is pumped from underground and discharged through the Enrico Martinez sewer into the sea, can no longer be adequately replaced by the rainfall. The result is a catastrophic subsidence of our hydraulic cushion which is shrinking at the average rate of 20 in. a year, especially in the center of the city and somewhat less toward the outskirts.

This means that levels are upset in the sewerage system with resulting blockages, bursts, floods, and pollutions which have been temporarily overcome by the use of innumerable pumps. To save the city from ruin, however, palliatives are no longer sufficient; what is needed now is far-sighted planning and a resolute application of all available forces such as has been repeatedly advocated by leading experts.

One of them, Terzaghi, called the valley of Mexico "the paradise of soil mechanics," certainly a very flattering expression when it is remembered that the inhabitants of this paradise have to earn their rent money by the sweat of their brows and that they will soon have to face another big rent increase unless they prefer being expelled.

The city with its buildings and installations is valued at between $14 to $19 billion, a sum which may be correct so long as everything goes well. The construction of an aqueduct and the installations necessary to maintain the water level, which would remedy the water deficit would cost about $250 million, and this could easily be raised by a ten-year special real-estate tax. However, none of the responsible statesmen has yet brought himself to adopt such a project. This helpless procrastination on the part of the authorities means that the houses will sink another 20 ft. during the next ten years and many buildings will be ruined altogether, while the skyscrapers on their pile foundations are in danger of being left protruding as in some surrealistic phantasm of a Venice without water.

The intolerable living conditions in the monster cities of today are very much the same all over, so I will refrain from applying the statistical rules and generally recognized recipes of town planning to Mexico. Since the gates of the city cannot be closed to the invasion of young peasants coming in from the country in search of work, piecemeal attempts to solve town-planning problems will not overcome the emergency in the long run, unless they are incorporated in a national plan for decentralization and an organized direction of labor.

Mexican architects have not failed to submit far-sighted proposals along these lines, and it appears that the government has recently begun to pay increasing attention to these suggestions. The urban population, however, refuses to eat from the tree of knowledge for fear of subsequently being driven out of this hideous "paradise of mechanics," even though it would be to their own benefit. Must we wait for some terrible natural catastrophe such as a devastating earthquake to shake us out of our torpor and open our eyes to a future in which a large part of this wilderness of houses will be abandoned and replaced by a wide circle of healthy towns on a sound subsoil?

There is still time to call to halt this thoroughly perturbing development into a monster town by preserving the heart of the old city as a cultural center and seat of government and building new satellite towns on the plain in which the ten million inhabitants of the next generation can lead a somewhat less precarious existence.

sa embarcación se está hundiendo sin remedio. El agua necesaria para los 5 millones de habitantes, sacada en su mayor parte del subsuelo y después de su uso desalojada por el tajo de Enrico Martínez hacia el mar, no puede sustituirse en cantidad adecuada por las lluvias. La consecuencia es un abatimiento catastrófico del manto freático, produciéndose hundimientos hasta de 50 cm al año, siendo más fuertes en el centro de la ciudad que en la periferia. Esto significa que el sistema de drenaje presente en muchos lugares contrapendientes, ocasionándose fracturas, asolves, inundaciones y contaminaciones, que se han remediado pasajeramente con innumerables equipos de bombeo. Sin embargo, para salvar la ciudad no bastan medidas más o menos provisionales, sino que se hace necesaria una planificación perspicaz y la aplicación decidida de todos los recursos, como lo han pedido los peritos eminentes desde hace años.

Uno de estos investigadores, Terzaghi, llamó nuestra altiplanicie «el paraíso de la mecánica de suelos», sin duda una expresión muy lisonjera, si se toma en cuenta que los moradores de este paraíso pagan la renta con el sudor de su frente y que muy pronto tendrán que pagar una renta considerablemente más alta, a menos que prefieran ser expulsados.

El valor de la ciudad con sus construcciones e instalaciones se calcula en 180 a 240 mil millones de pesos, una suma que puede ser correcta mientras todo esté en orden. El costo de un acueducto y de las instalaciones adicionales para la retención de las aguas en el valle será aproximadamente tres mil millones de pesos; esta cantidad podrá reunirse gravando los predios con un impuesto adicional repartido en diez años, pero ninguno de los estadistas responsables se ha decidido a atacar este problema. La indecisión de las autoridades tendrá como consecuencia que los edificios y las calles de la ciudad se hayan sumido otros 6 m en el próximo decenio y muchas de las construcciones se encontrarán en ruinas, mientras que los edificios sobre pilotes saldrán de la tierra como los fantasmas surrealistas de una Venecia sin agua.

Las insoportables condiciones de vida en los grandes ciudades son en todas partes más o menos las mismas, por lo que ahora no se me hace menester aplicar a México las reglas estadísticas y las recetas del urbanismo moderno. Al desmesurado crecimiento de la población capitalina, ocasionado por el abandono del agro por los campesinos, no se puede hacer frente mediante soluciones urbanísticas aisladas, sino que estas medidas tendrán que emanar de una planificación integral de los núcleos económicos y de una organización previa de las fuentes de trabajo.

El gremio de arquitectos mexicanos no ha dejado de proponer soluciones atinadas a estos problemas y parece que el gobierno actual ha concedido importancia a sus proposiciones.

Pero la población metropolitana no quiere probar la fruta del árbol de la sabiduría, porque teme ser expulsada de este paraíso de la mecánica – aunque fuere para su bien. Qué estamos en espera de un fenómeno natural como un temblor con intensidad del grado 9 de la escala de Mercalli, que nos haga ver el futuro en que una gran parte de los edificios estarán abandonados y sustituidos por una serie de poblaciones sanas en terrenos resistentes?

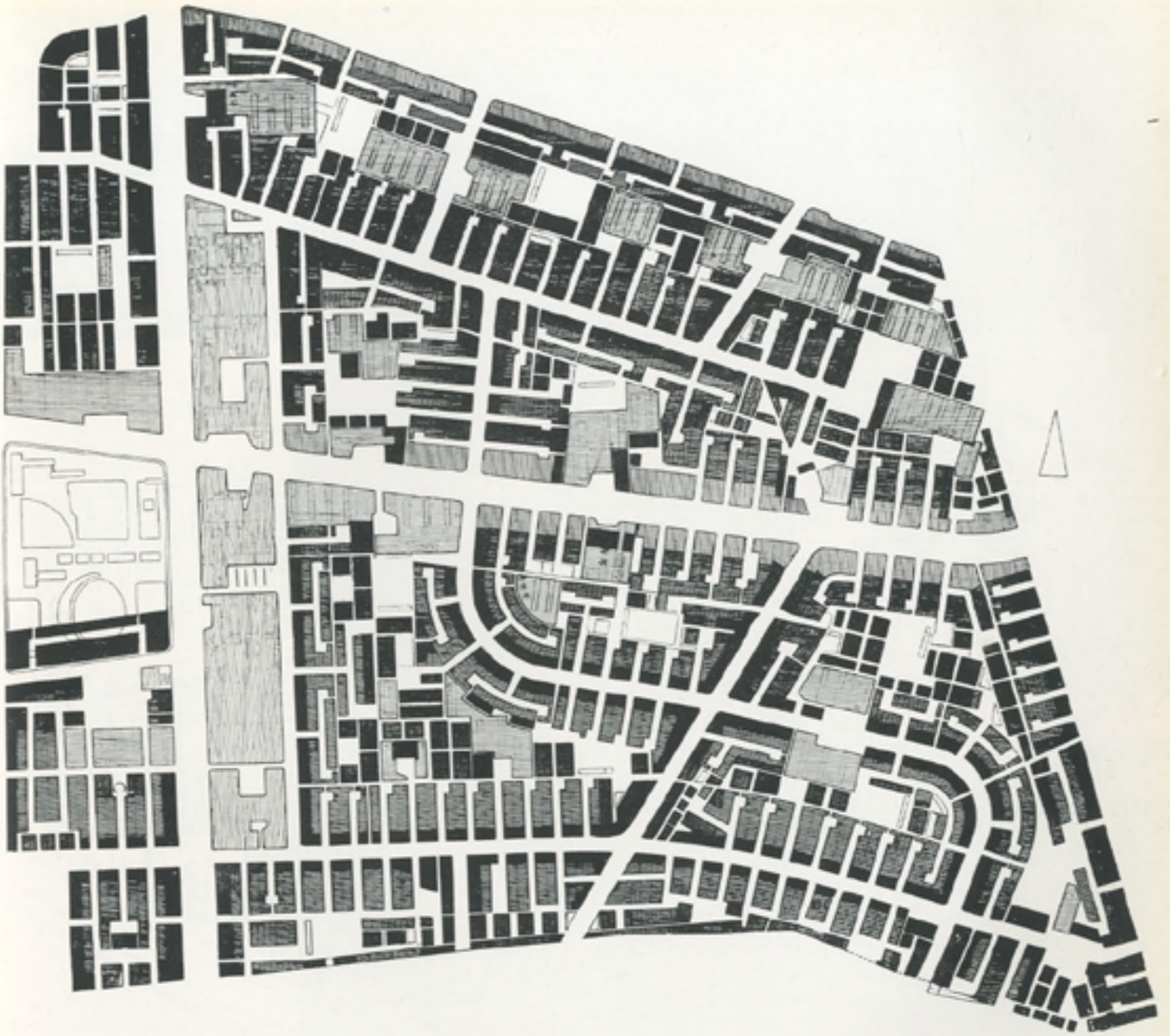
Aún es tiempo de frenar el desarrollo monstruoso de la capital, construyendo poblaciones satélite en la altiplanicie para conservar el núcleo de la vieja ciudad como centro cultural y como sede del gobierno, para que los 10 millones de habitantes de la próxima generación puedan llevar una vida menos precaria.

Unidad Modelo, Mexico, D. F., 1950
Architects: Félix Sánchez and Mario Pani

Mexico City continues to mushroom year after year. More than a third of the population lives in slums and mud huts which must be considered unfit for habitation judged by even the lowest standards. Twenty years elapsed after the efforts of the architect Legorreta to remedy the situation, and during this time, industrialization has contributed to a threefold increase in the population. For some years, the International Real Estate Bank, the Bank for Mortages and Public Works, and the National Housing Institute have analyzed this situation and have studied social housing problems. It was only at the end of the forties that fresh attempts were made to solve the problem, but these were able to satisfy barely 20 per cent of the demand. As may be seen from the Unidad Modelo illustrated here, these initial projects were unsuccessful because of the timidity in planning and failure to relate the new buildings to the environment.

Unidad Modelo, México, D. F., 1950
Arquitectos: Félix Sánchez y Mario Pani

La Ciudad de México se desarrolla como un absceso gigantesco, cuyos rebordes inflamados se ensanchan más día cada. Desde los primeros trabajos del arquitecto Legorreta pasaron veinte años, durante los cuales la población se ha triplicado, debido al ritmo forzado de la industrialización. El Banco Internacional Inmobiliario, el Banco de Crédito Hipotecario y de Obras Públicas y el Instituto Nacional de la Vivienda ocupan desde hace años varios equipos de jóvenes economistas y arquitectos que se dedican a diagnosticar el cáncer en el cuerpo de la ciudad, publicando constantemente estudios y estadísticas sobre el problema de la vivienda popular. Los nuevos intentos para aliviar esta situación, que se ejecutaron desde el fin de los años 40 y que satisfacieron apenas el 20 % de la demanda, estaban en el principio condenados a fracasar – como lo muestra la Unidad Modelo – por la timidez del proyecto urbanístico y la falta de correspondencia con los alrededores.



Balbuena Gardens, Mexico, D.F., 1956
Chief architect: Félix Sánchez

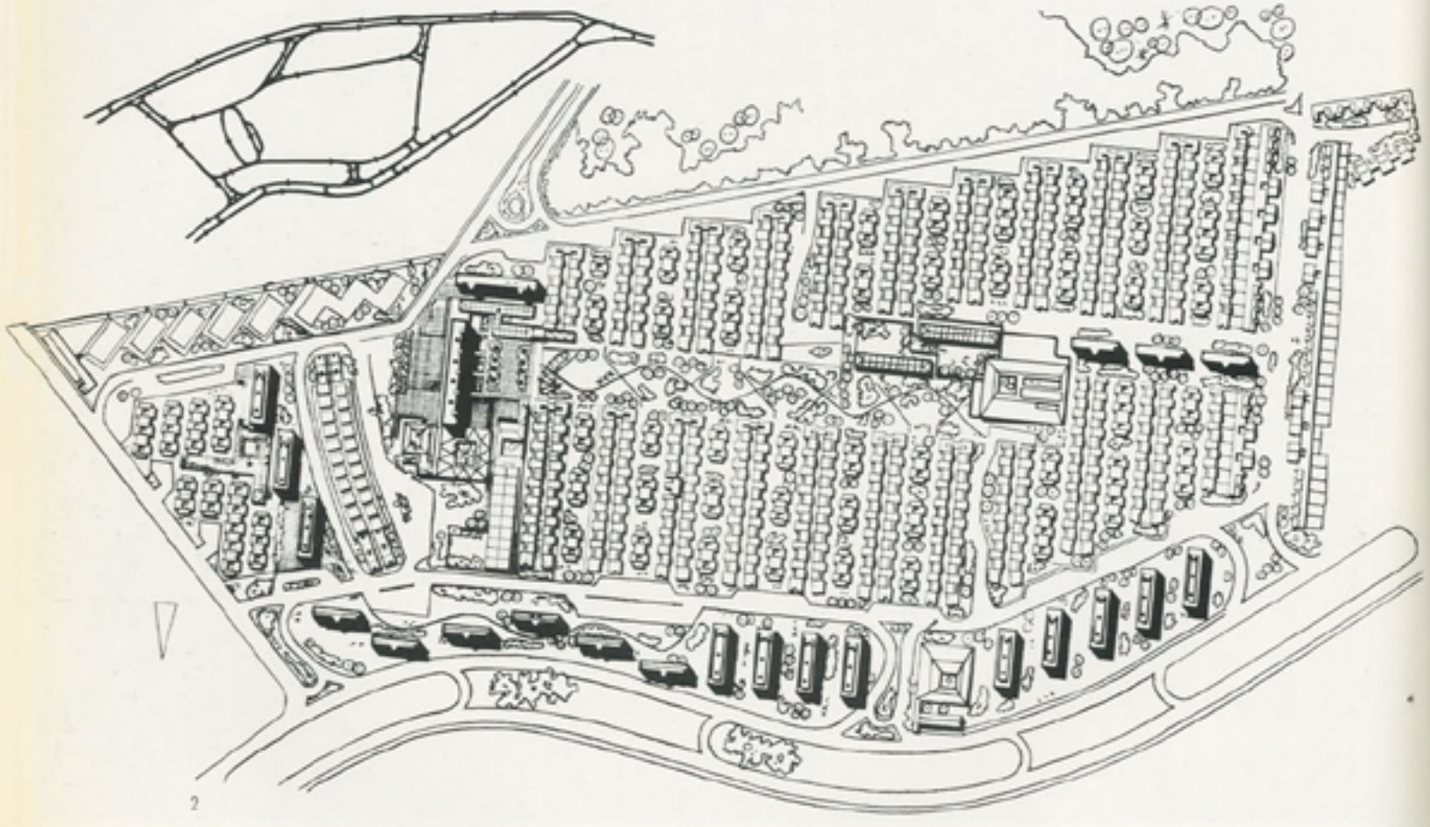
Balbuena Gardens is the biggest housing development yet attempted by the public authorities, represented in this case by the Bank for Mortgages and Public Works, which is chiefly responsible for financing the scheme and directing the construction. The development covers an area of 618 acres and will house 50,000 inhabitants in detached houses, row houses, and in three-, seven-, and ten-story apartment buildings. The various types of houses and the various income groups represented are thus mixed, in accordance with a detailed zoning plan which attempts to avoid monotony. The main thoroughfares circle the seventeen large blocks and from these, dead-end streets lead into the development itself. The blocks have their own nurseries, schools, and shops. There are also two secondary schools, two churches, clinics, a shopping area, a sports center, and a cultural center. Traffic areas occupy one quarter of the total area, and parks and playgrounds nearly one sixth of the rest.

Jardín Balbuena, México, D. F., 1956
Arquitecto, director de la obra: Félix Sánchez

Hasta ahora el Jardín Balbuena es el proyecto más extenso patrocinado por el Banco Hipotecario y de Obras Públicas, encargado del financiamiento y de la dirección de la empresa. La colonia se extiende sobre 250 ha y está proyectada para 50 000 habitantes en casas habitación particulares, edificios multifamiliares de 3, 7 y 10 pisos. Los tipos de habitación y con esto los grupos de ingresos diferentes se mezclan con toda intención según un plano regulador proyectado hasta el último detalle, en cuya elaboración se tuvo especial cuidado de evitar una uniformidad monótona. Las arterias de tránsito encierran 17 supermanzanas, en cuyo interior hay callejones con retornos, teniendo cada una de estas supermanzanas jardines de niños, escuelas y comercios. Para el conjunto hay además dos escuelas superiores, dos iglesias, clínicas médicas, un centro comercial, un centro deportivo y un centro cultural. Un cuarto de la superficie del terreno se utilizó para circulaciones, destinándose 15 % del resto para parques y jardines de juego.

ÍNDICE

1



2

Workers' Colony of the Social Security System, Santa Fé, Mexico, 1957
Architects: Mario Pani, Salvador Ortega Flores, and Luis García Ramos

A housing development on the fringes of the town for some ten thousand inhabitants, built on 74 acres of land. Half the dwelling units are in large apartment houses, the others in row houses facing east and west. There are also two schools, three shopping areas, a hospital, a sports club, and a central park area in which the Candela music pavilion (see p. 122) is located. This development is alarmingly close to a powder plant. The Ministry of Defense obviously seems unable to decide to move the plant out of the city.

1 Group of houses.
2 Over-all plan and street system, scale 1:5,000.
3 Front view of rows of houses.
4 Aerial view.

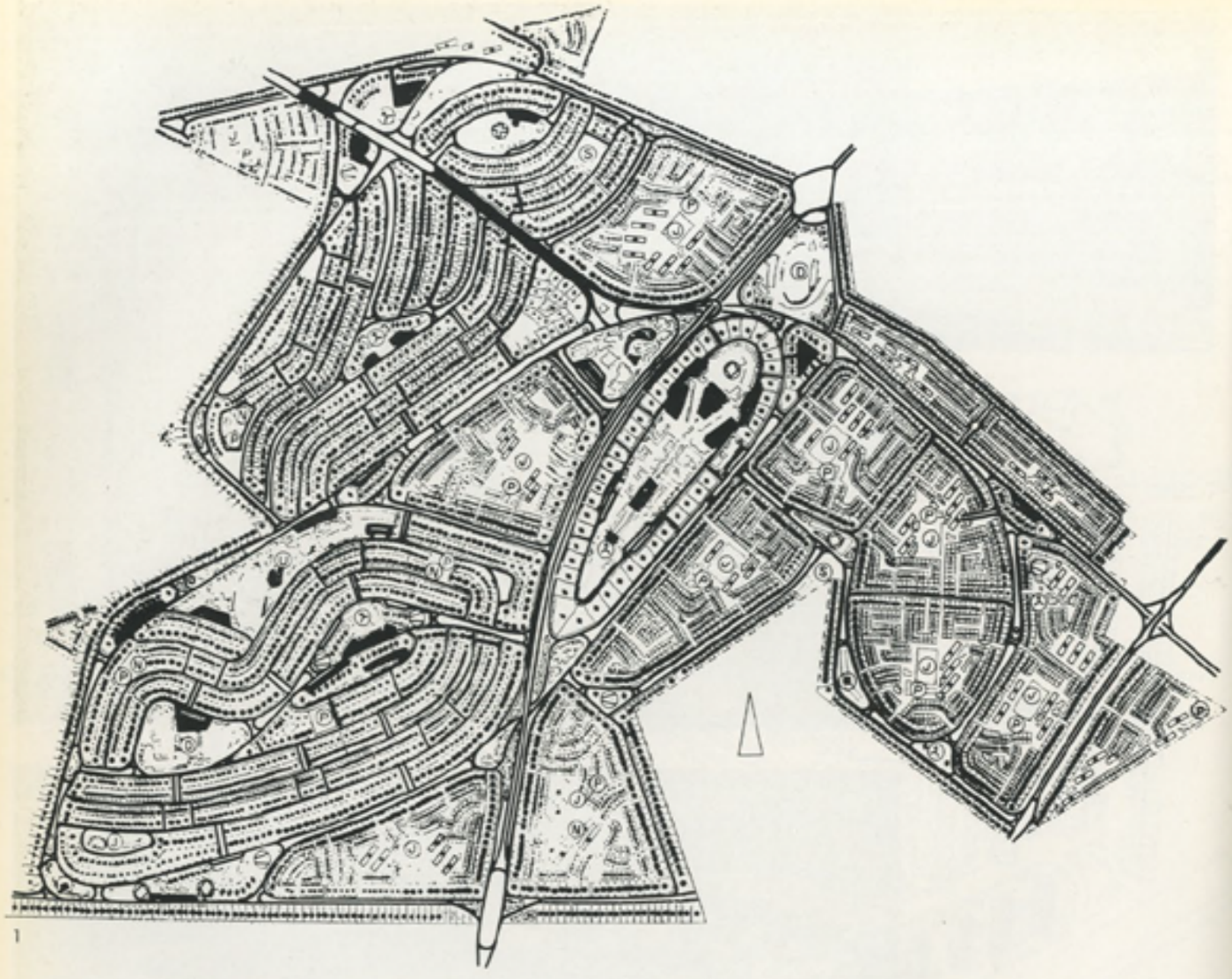
Colonia de trabajadores del Seguro Social en Santa Fé, México, D. F., 1957
Arquitectos: Mario Pani, Salvador Ortega Flores y Luis García Ramos

Una colonia en la periferia de la ciudad para 10 000 habitantes, en un terreno de 300 000 m². La mitad de las viviendas se halla en edificios multifamiliares, la otra en pequeñas casas en hileras, orientadas hacia el Este y Oeste. La colonia tiene además 2 escuelas, 3 centros comerciales, una clínica médica, un club deportivo y un parque central donde se encuentra el pabellón de música de Candela (véase pag. 122). La colonia sufre bajo la vecindad de la fábrica de pólvora, que la Secretaría de la Defensa no se decide a cambiar de lugar, fuera de la ciudad.

1 Conjunto de casas.
2 Plano de conjunto y sistema vial 1:5000.
3 Extremo de las pequeñas casas en hilera.
4 Vista aérea.

3

4



1

Project for a Satellite Town in the State of Mexico, 1958
Architects: Mario Pani, Luis García Ramos, Miguel de la Torre and Eng. Victor Vila

Only large-scale planning and legislation could halt the uncontrolled growth of the capitol. Unfortunately, the measures so far taken by the government have been but partial solutions, which will not avert a disastrous end. Up to now, the administration has been unable to come up with a practicable zoning plan, let alone projects for future settlement of the valley. Warnings given by the engineers and architects went unheeded, however urgently they called attention to the work of European city planners, the charter of Athens, the development of eight satellite towns in the neighborhood of London, and the planning of such new towns in Sweden, Russia, and Germany. Backed by spirited private initiative, the project shown here for a suburb with almost 200,000 inhabitants is based on similar ideas, without actually justifying the name of satellite town. The terrain of about 2,000 acres is less than 9 miles from the city center, i.e., on the edge of the present city, whose sufferings it will share, but not alleviate.
The planners have adopted some valuable ideas from English models, such as the formation of cells of independent neighborhoods with a diameter of roughly 2,000 ft., the formation of a cultural and administrative town center, and, finally, a nonintersecting road system (based on that of H. Herrey) supplemented by under- and overpasses across the main road. Unfortunately, it is the main highway from Mexico to the USA that bisects the new town. The two monumental squares at the entrance and exit are intended to slow down the through traffic; at the same time, their emotional architecture, in the words of Pani, "stands for that untamable urge to higher things which, useless though they may seem, nonethless give expression to the spirit and the dignity of man."

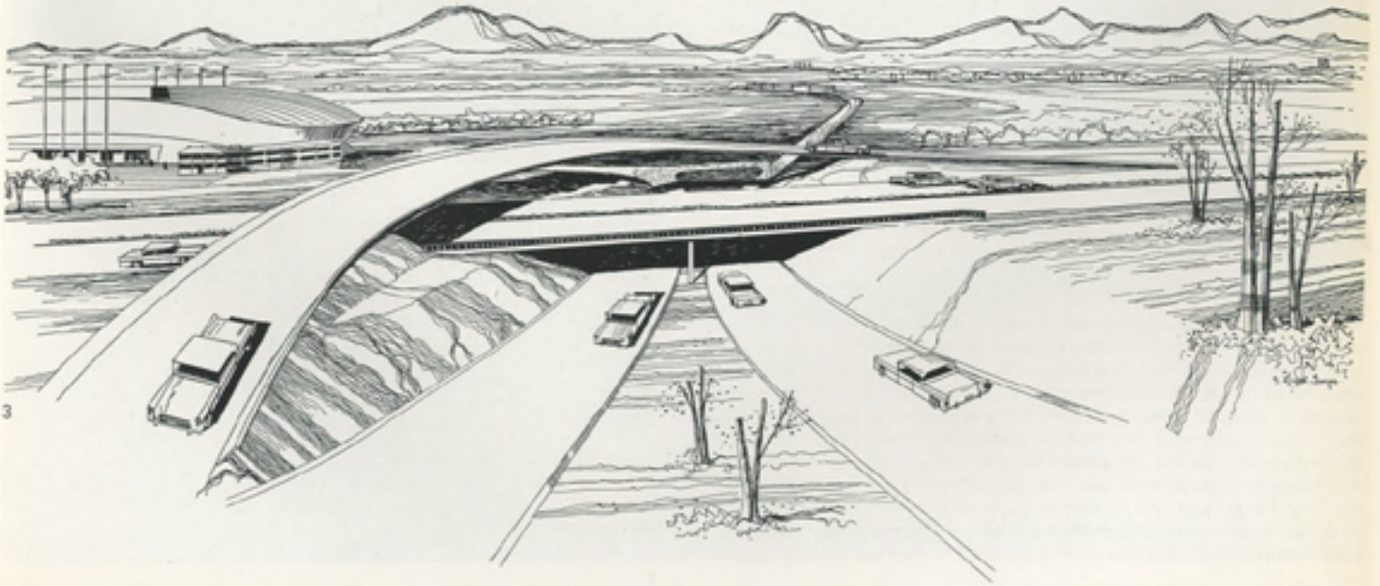
Proyecto de una Ciudad Satélite en el Estado de México, D. F., 1958
Arquitectos: Mario Pani, Luis García Ramos, Miguel de la Torre e Ing. Víctor Vila

Por el crecimiento hipertrófico de la ciudad durante los últimos decenios, aumentaron las calamidades comunes a las grandes ciudades en forma alarmante. Se necesita una planificación consciente de sus menesteres y una legislación que considere los problemas económicos del altiplano, para poder detener y canalizar el movimiento. Desgraciadamente se agotan los medios urbanísticos de las autoridades en trabajos de remiendo y hasta ahora no se ha logrado autorizar un plano regulador efectivo para la capital, mucho menos se han trazado normas para la población futura de la altiplanicie. No se les da importancia a las llamadas de alarma de los ingenieros y arquitectos, reforzados con sus indicaciones hacia los trabajos de los urbanistas europeos: La Charta de Atenas, la fundación de ocho ciudades satélite en los alrededores de Londres o los proyectos de ciudades parecidas en Suecia, Alemania y Rusia. El plano mostrado de una ciudad satélite para 200 000 habitantes, apoyado en la atrevida iniciativa privada, pretende aprovechar ideas similares, sin llegar a justificar realmente el nombre de ciudad satélite. El terreno de 800 ha, aproximadamente, está retirado del centro de la ciudad sólo 14 km, esto es, quedando en la periferia de la misma, con lo que le participará en sus males, en vez de aliviarlos.
En lo particular se asimilaron muchas de las valiosas ideas de los ejemplos ingleses al proyectar los núcleos de vecindad independientes de 600 m en diámetro, la formación de un centro cultural y administrativo y finalmente la circulación orgánica (según H. Herrey), sin cruces a nivel con la arteria principal. Desgraciadamente la nueva ciudad queda brutalmente cortada en dos por la supercarretera de México a los E.E.U.U. Las dos plazas monumentales a la entrada y a la salida tienen la función de amortiguar la velocidad del tráfico interestatal, mientras que su arquitectura emocional, según las palabras del Arq. Mario Pani, «simboliza ese propósito incoercible del hombre que trasciende en las grandes cosas que parecen inútiles, pero que representan la presencia del espíritu y de la dignidad en las obras humanas».

2

1 Over-all plan, scale 1: 20,000.
2 Towers between 98 and 164 ft. in height at the entrance to the town, designed by Mathias Goeritz.
3 Overpasses across the highway.

1 Plano de conjunto 1: 20 000.
2 Torres de 30 a 50 m de altura a la entrada de la Ciudad. Proyecto de Mathias Goeritz.
3 Cruce a desnivel de la supercarretera.



3

ÍNDICE

1

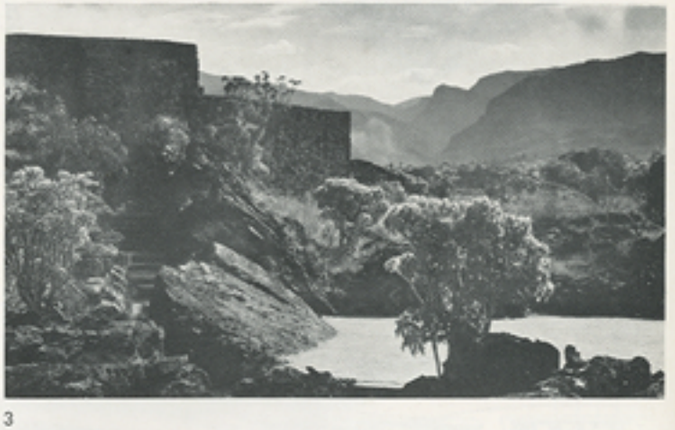
1 Model garden.
2 Road with view of the Xitle volcano.
3 Model garden.
4 Entrance gate, with sculpture by Mathias Goeritz.
5 Fountain at the main entrance.

1 Jardín Modelo.
2 Avenida con vista hacia el volcán Xitle.
3 Jardín Modelo.
4 Reja de entrada con una escultura de Mathias Goeritz.
5 Fuente en la entrada principal.

2

Gardens of Pedregal, Mexico, D.F., 1949
Architect: Luis Barragán

For some 2,500 years after its formation, the magnificent landscape of the Pedregal to the south of the city was uninhabited. It took the artistic vision and persuasive powers of Luis Barragán to overcome all the technical and economic difficulties. About ten years ago, he succeeded in making the austere beauty of this rocky wasteland accessible to the population of the city. Certainly it is not Barragán's fault that many of the houses in what is now the city's most exclusive residential area have not risen to the opportunity presented by the unusual characteristics of this natural site. Unfortunately, Barragán, neglecting his outstanding architectural gifts, is doing less and less building and now devotes himself almost exclusively to land development and landscape gardening.

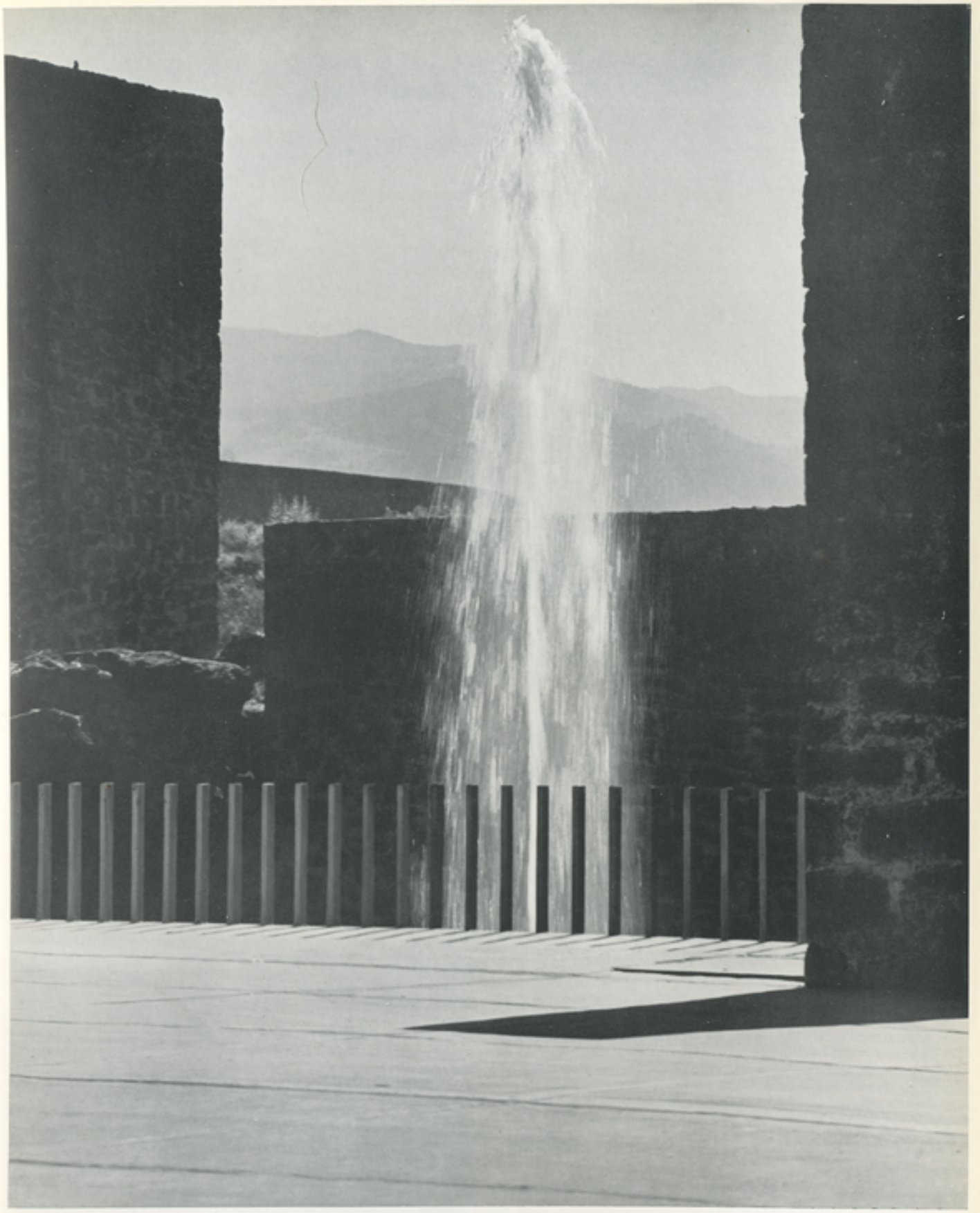


3

Jardines del Pedregal de San Angel, México, D.F., 1949
Arquitecto: Luis Barragán

El grandioso paisaje volcánico de 72 km² de pedregal al Sur de la Ciudad de México estuvo sin poblar durante aproximadamente 2500 años. Se debe a la visión creadora de Luis Barragán y a su fuerza de convicción, que a pesar de todas las dificultades técnicas y económicas se haya abierto, hace más de 10 años, la belleza áspera de éstos terrenos a la población capitalina. Seguramente no es la culpa de Barragán, si una gran parte de las casas de la colonia más elegante hoy en día, no estén a la altura de las circunstancias naturales de este terreno extraordinario. Por desgracia él mismo se ha retirado casi totalmente de la construcción, desaprovechando su talento eminentemente arquitectónico para dedicarse al fraccionamiento y a la arquitectura paisajista.

4



5

1

2

Residence, Calle del Agua 130, Gardens of Pedregal, Mexico, D.F., 1949
Architect: Max Cetto

The author's residence was the first house to be built in the Pedregal of San Angel. Appreciably smaller and simpler than its neighbors, the house's upper story with an extra bedroom and the architect's studio was added on after its completion. Lava rubble for most of the masonry, pine planks, and exposed concrete give the house its rustic character. The floor plan is adapted to the rock formation on which the house rests, thus meeting the practical requirements as well as the desire to create, with the help of architecture, a balance between man and his environment. The same tendency to exploit the natural contours of the terrain instead of attempting to change them by force was followed by the wife of the architect in planning the garden.

Casa Calle del Agua 130, Jardines del Pedregal de San Angel, México, D. F., 1949
Arquitecto: Max Cetto

La casa del autor es la primera que se construyó en el Pedregal de San Angel. En la planta baja se encuentran la estancia unida con el comedor, un costurero, dos recámaras y la cocina; en la planta alta – construida más tarde – están otra recámara y el estudio del arquitecto. El uso de piedra del Pedregal para la mayor parte de los muros, de tablones de pino para puertas y pisos, y de concreto aparente acentúan el carácter rústico de la casa. Con su contorno se adapta a la formación volcánica de las rocas sobre las que está construida y de esta manera corresponde a los aspectos prácticos, así como a la idea del arquitecto de crear el equilibrio entre el hombre y su medio ambiente. La misma tendencia de aprovechar el terreno-natural, en vez de alterarlo a la fuerza, siguió la esposa del arquitecto al plantar el jardín.

1 View from the west.
2 First-floor plan, scale 1:500. 1 Living room, 2 Dining room, 3 Study, 4 Bedroom, 5 Kitchen, 6 Kitchen yard, 7 Maid's room.
3 Entrance from the garden.
4 Living room with fireplace.
5 Studio with ceiling of stone mosaic. The mosaic was inlaid on the form shell before the concrete was poured.

1 Fachada Oeste.
2 Planta baja 1:500. 1 Sala, 2 Comedor, 3 Estudio, 4 Recámara, 5 Cocina, 6 Patio servicio, 7 Cuarto criados.
3 Escalera desde el jardín.
4 Estancia con chimenea.
5 Estudio con mosaico de piedra en el plafón, dispuesto en la cimbra antes de colar la losa del techo.

3

4

5

1

2

3

Residence of the Painter Berdecio, Calle Fuentes 140, Gardens of Pedregal, Mexico, D. F., 1950
Architect: Max Cetto

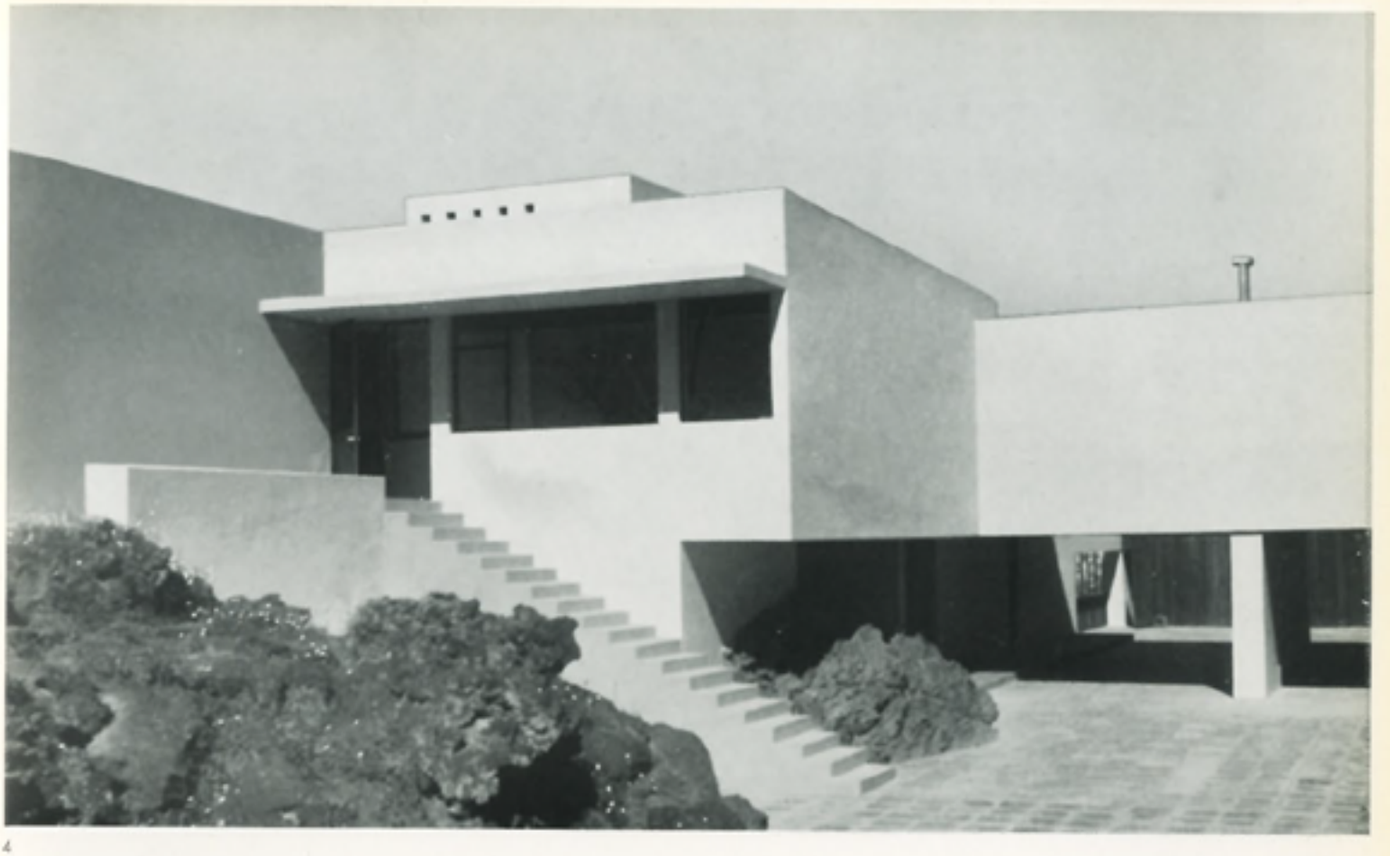
This residence was built by the land corporation for publicity and sales purposes. Unfortunately, even before an occupant was found, the leitmotif of the house was timidly given up. The bank of lava which surrounds the swimming pool on the west and south and then goes through the house was originally intended not only to support the bedrooms on the top floor, but also was to run as an exposed rock wall under the gallery of the living room, terminating at the other side of the house, near the entrance, in a natural curve. After the rock formation in the living room was chiseled out, the whole idea lost its organic continuity. On the first floor of the house there is only a very large and high living room and a dining room and kitchen; on the top floor there are bedrooms, a library, and servants' quarters. The bricks are roughly plastered and originally were painted light pink and chocolate brown.

1 Living-room window.
2 View from the garage.
3 Garden side with covered terrace.
4 Patio at the back with steps leading to the library.
5 First-floor plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Garage, 3 Duplex living room, 4 Dining room.
6 Upper-floor plan, scale 1:500. 1 Gallery, 2 Library, 3 Bedrooms, 4 Servants' rooms.

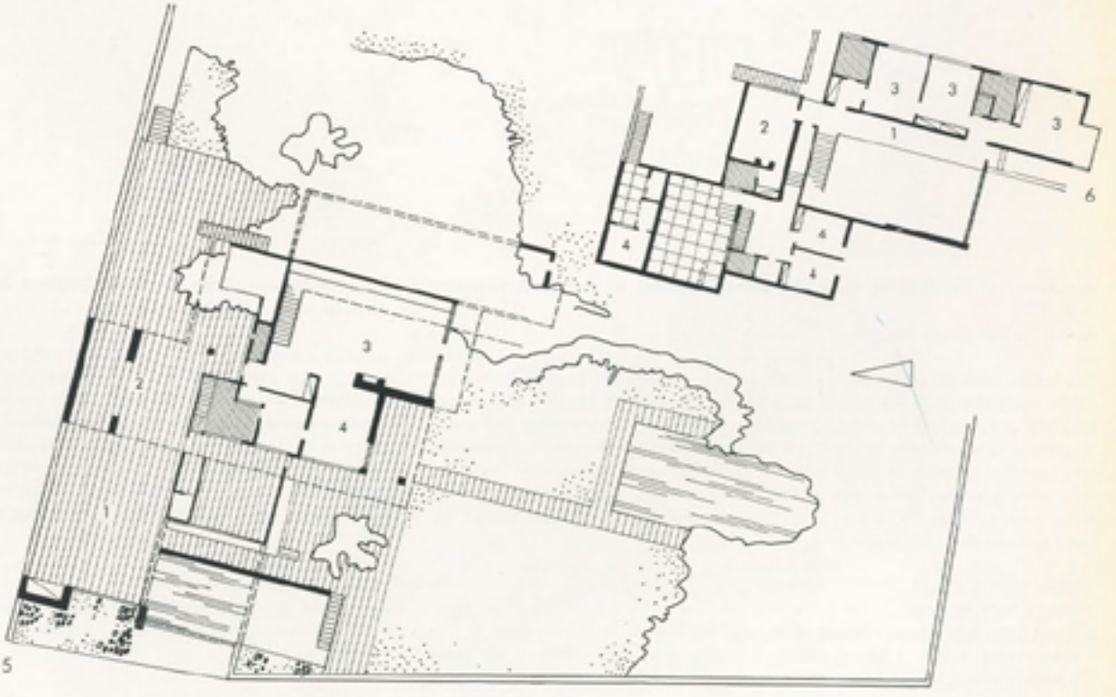
Casa del Pintor Berdecio, Calle Fuentes 140, Jardines del Pedregal, México, D. F., 1950
Arquitecto: Max Cetto

Esta casa se construyó por encargo de la compañía fraccionadora como propaganda y para su venta. El leitmotiv de la composición arquitectónica que la unía y caracterizaba, fue sacrificado por consideraciones tímidas, antes de haber encontrado su dueño: el macizo de lava que rodea el estanque en los lados Oeste y Sur, se había aprovechado no sólo como apoyo de la planta alta con las recámaras, sino que también era visible en la estancia bajo la galería, para terminar en el otro lado de la casa con una curva natural junto a la entrada. Al quitar la roca en la estancia se mutiló la continuidad orgánica. En la planta baja de la casa se encuentra una estancia muy amplia y alta, un comedor y la cocina; en la planta alta están las recámaras, la biblioteca y los servicios. Los muros de tabique están aplanados a la cal y originalmente estaban pintados en los colores rosado y café oscuro.

1 Ventanal de la estancia.
2 Vista a través del garage.
3 Fachada del jardín con terraza cubierta.
4 Patio de la parte posterior con acceso a la biblioteca.
5 Planta baja 1:500. 1 Entrada, 2 Garage, 3 Estancia, 4 Comedor.
6 Planta primer piso 1:500. 1 Andén, 2 Biblioteca, 3 Recámara, 4 Criados.



4



5

1

2

Residence of Dr. Gómez, Calle del Risco, Gardens of Pedregal, Mexico, D. F., 1953
Architect: Francisco Artigas

The house rests on a few pillars and scarcely touches the rock. It thus contrasts markedly with the topography of the site and represents a solution which is just as valid as close integration with the rock formation. The plan is clearly divided into living, service, and bedroom wings; the window arrangement of each of these wings is distinctive and individual. The only debatable point in the design is the floor-to-ceiling glass enclosed living room with no roof overhang. The curtains must always be kept drawn to keep out the strong sunlight.

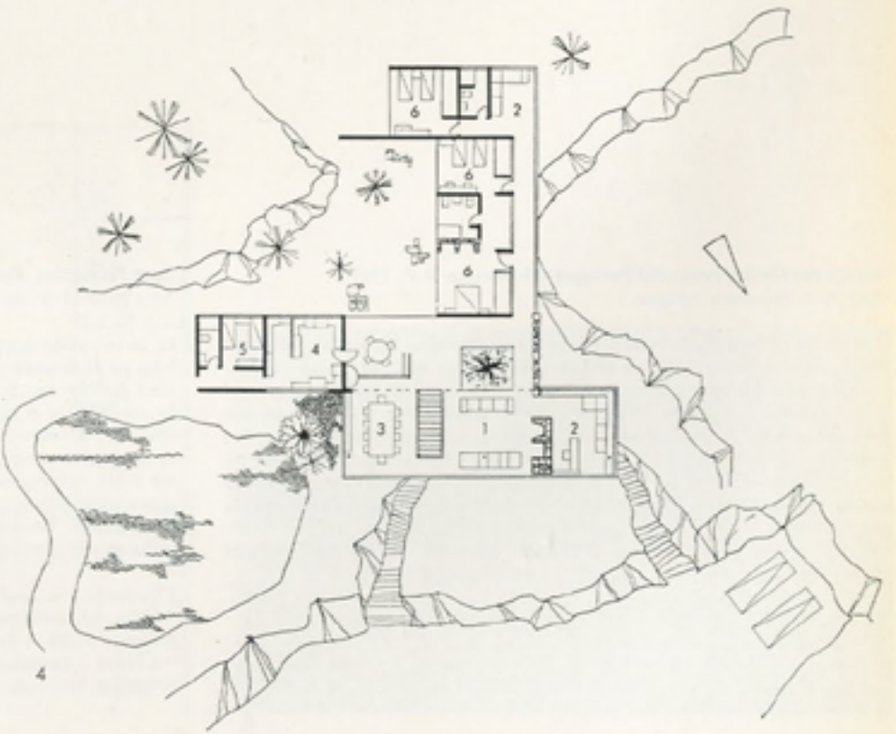
1 View from the east.
2 Bar in the basement.
3 Front view from the northeast, with steps leading up to the garden.
4 Plan, scale 1:500. 1 Living room, 2 Study, 3 Dining room, 4 Kitchen, 5 Maid's room, 6 Bedroom.

Casa Dr. Gómez, Calle del Risco, Jardines del Pedregal, México, D. F., 1953
Arquitecto: Francisco Artigas

La casa sobre apoyos casi no toca la roca y da la impresión de flotar en el espacio. La construcción en contraste con la topografía, la domina sin modificarla – una solución tan válida como la adaptación al terreno. La planta muestra una separación clara entre las alas de la estancia, los dormitorios y los servicios, caracterizados por las diferentes formas de ventanas. Unicamente los ventanales de piso a techo y en los cuatro costados de la enstancia son problemáticos; al prescindir de un voladizo contra el sol, hay que mantener cerradas las cortinas todo el tiempo.

1 Fachada Este.
2 Bar en el sótano.
3 Fachada principal del Noreste con el acceso desde el jardín.
4 Planta baja 1:500. 1 Estancia, 2 Estudio, 3 Comedor, 4 Cocina, 5 Criados, 6 Recámara.

3



4

1

Fernández House, Paseo del Pedregal 421, Mexico, D. F., 1956
Architect: Francisco Artigas

The house utilizes the full width of the lot by spanning the lower portion at the north end, while the south end rests directly on the rock. This automatically affords a passage through to the service rooms as well as a carport under the house. The house itself divides the garden into the larger section in front with the swimming pool and driveway, and the inner garden in the rear. This design feature reappears twice within the bedroom wing, where small garden courtyards provide ventilation and light for the dressing rooms and bathrooms. The four bedrooms face east, and sliding doors give access to a covered gallery leading directly to the garden and the swimming pool. The regular rhythm of the steel supports and the bold outlines of the roof are maintained without any sacrifice of comfort.

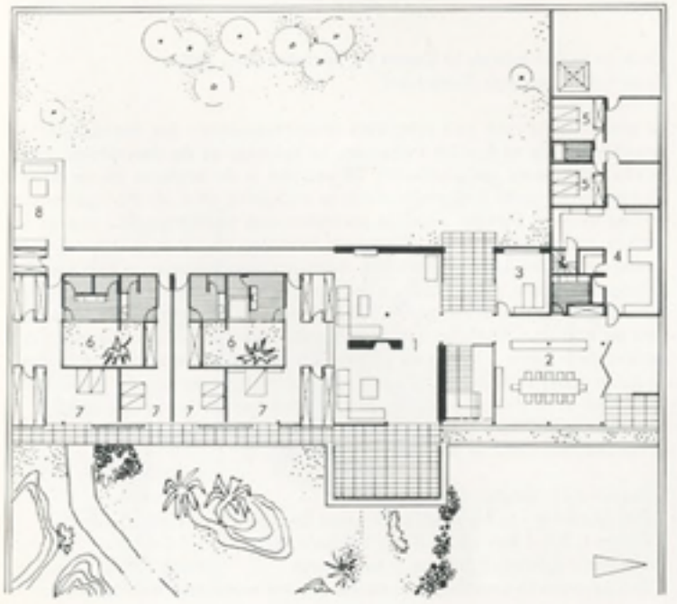
1 Main view from the east, with swimming pool and garage.
2 View from the garden toward the terrace.
3 Plan, scale 1:500. 1 Living room, 2 Dining room, 3 Office, 4 Kitchen, 5 Maid's room, 6 Patio, 7 Bedrooms, 8 Study.
4 Entrance with view into the garden.

Casa Fernández, Paseo del Pedregal 421, México, D. F., 1956
Arquitecto: Francisco Artigas

La construcción aprovecha todo el ancho del terreno, salvando la parte más baja en el Norte con un puente y apoyándose en el extremo Sur sobre la roca. Con esto se produce el paso a los servicios y el garage bajo la casa. La casa divide el terreno en dos jardines: el anterior – principal – con la alberca y la entrada y el posterior más íntimo. El tema del jardín privado se repite dos veces más en forma encantadora en los patios que dan luz y sol a los vestidores y baños. Las cuatro recámaras se abren al Este con puertas corredizas a una galería cubierta, dando acceso directo al jardín y a la alberca. Sin tener que sacrificar la comodidad, se logró conservar el ritmo de los entre-ejes y la marcada horizontal del techo.

1 Fachada principal del Este con piscina y garage.
2 Vista del jardín hacia la terraza.
3 Planta 1:500. 1 Estancia, 2 Comedor, 3 Despacho, 4 Cocina, 5 Criados, 6 Patio, 7 Recámara, 8 Estudio.
4 Entrada con vista al jardín.

2



3

4

1

Residence, Cerrada de la Conca 14, Tizapán, D. F., 1955
Architect: Santiago Greenham

The plan was carefully adapted to the spatial requirements of the architect and his large family. Greenham decided to divide the house into a living and a service wing on one side and a completely separate bedroom wing on the other. This wing faces southeast and is divided into three groups of rooms for the parents, girls, and boys, each group having direct access to the garden. Access from the bedrooms to the front part of the house at a higher level is by way of a glass-enclosed corridor, which runs into the center of the living area between the children's and the adults' areas. The kitchen adjoining the breakfast room is separated from the street by a front garden. There is another small garden between the large living room and the architect's studio, which is directly accessible from the entrance and overlooks the inner courtyard. The organization of the exterior and the skillful utilization of the trees contribute much to the charm of this house.

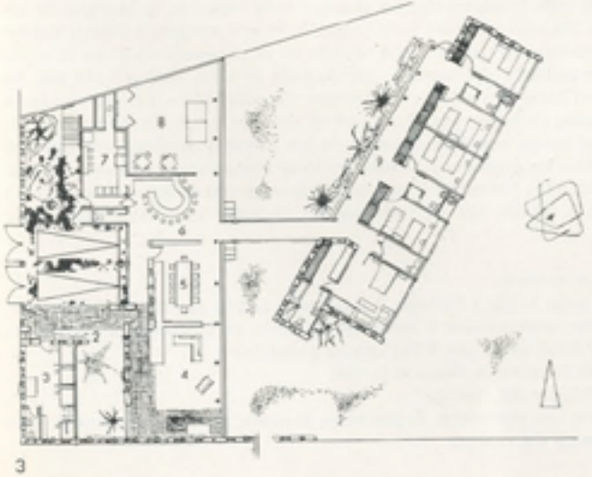
1 View of bedroom wing from the east.
2 Breakfast room with circular bar permitting quick service.
3 Plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Patio, 3 Studio, 4 Living room, 5 Dining room, 6 Breakfast room, 7 Kitchen, 8 Playroom, 9 Bedroom wing.
4 Ramp between the living area on the right and bedrooms on the left.

Casa en la Cerrada de la Conca 14, Tizapán, D. F., 1955
Arquitecto: Santiago Greenham

La planta de la casa está adaptada cuidadosamente a las necesidades del arquitecto y de su familia numerosa. La solución es de dos células, reparando claramente los elementos de servicio y de estancia de la unidad de reposo. La parte de las recámaras se encuentra en el jardín, ligeramente girada hacia el Sureste, dividida perfectamente en tres grupos, uno de los padres, otro para las niñas y otro para los niños, abriéndose todos directamente al jardín. La comunicación entre las recámaras y la construcción principal, situada en un nivel un poco más elevado, se hizo mediante una rampa con ventanales, llegando precisamente en el centro entre las estancias de padres e hijos. La cocina que comunica con el desayunador tiene acceso de la calle a través de un pequeño jardín. Entre la gran estancia y el estudio del arquitecto, que comunica directamente con la entrada, se encuentra otro pequeño jardín, al cual dan las ventanas del estudio. El encanto del conjunto está en la articulación de los espacios exteriores y en el aprovechamiento de los árboles existentes.

1 Recámaras, fachada Sureste.
2 Desayunador con barra circular, para facilitar un servicio rápido.
3 Planta 1:500. 1 Entrada, 2 Patio, 3 Dibujo, 4 Estancia, 5 Comedor, 6 Desayunador, 7 Cocina, 8 Juegos, 9 Recámaras.
4 Rampa entre la estancia, a la derecha, y las recámaras a la izquierda.

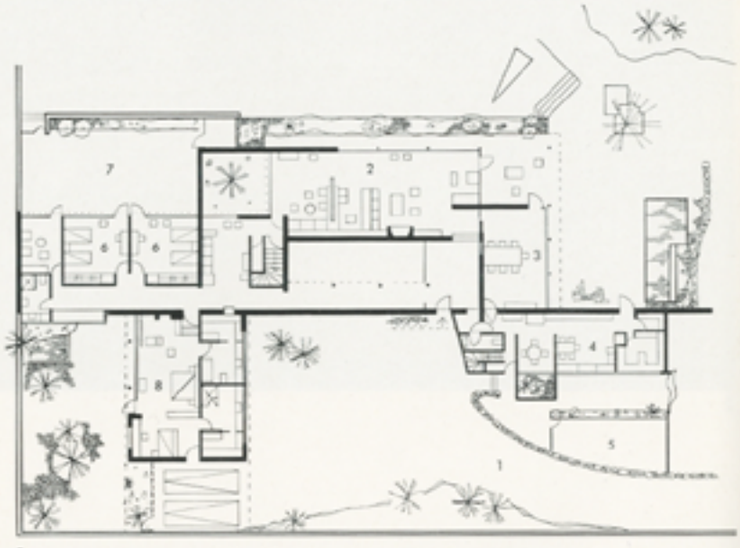
2



3

4

1



2

Quintana House, Calle del Colegio 300, Gardens of Pedregal, Mexico, D. F., 1956
Architect: Enrique del Moral

Since earliest times, Mexico has attached great importance to the unity and intimacy of family life. But many modern architects, influenced by other climates and other customs, have allowed the possibilities inherent in modern materials to beguile them into building transparent houses on the very edge of the street. The house shown here is a noteworthy example of a counter-tendency. Forfeiting the mountain view, the house was not built alongside the street or on the highest part of the lot, but rather set into the large depressed portion of the site in such a way that it is not immediately visible even after entering the gate. Patios and inner gardens are so prominent a feature that there are no fewer than seven outdoor areas of various sizes. However, instead of opening onto the sheltered garden, they give the appearance of individual entities, thus overemphasizing the sense of isolation.

1 Entrance patio.
2 First-floor plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Living room and music room, 3 Dining room, 4 Kitchen and housekeeping rooms, 5 Heating, 6 Nursery, 7 Play yard, 8 Master bedroom.
3 View from the garden toward the living room.
4 Patio in front of the dining room.
5 Living room. The glass wall extends from the floor to ceiling, but the hedge in front separates the living room from the lawn.

Casa Quintana, Calle del Colegio 300, Jardines del Pedregal, México, D. F., 1956
Arquitecto: Enrique del Moral

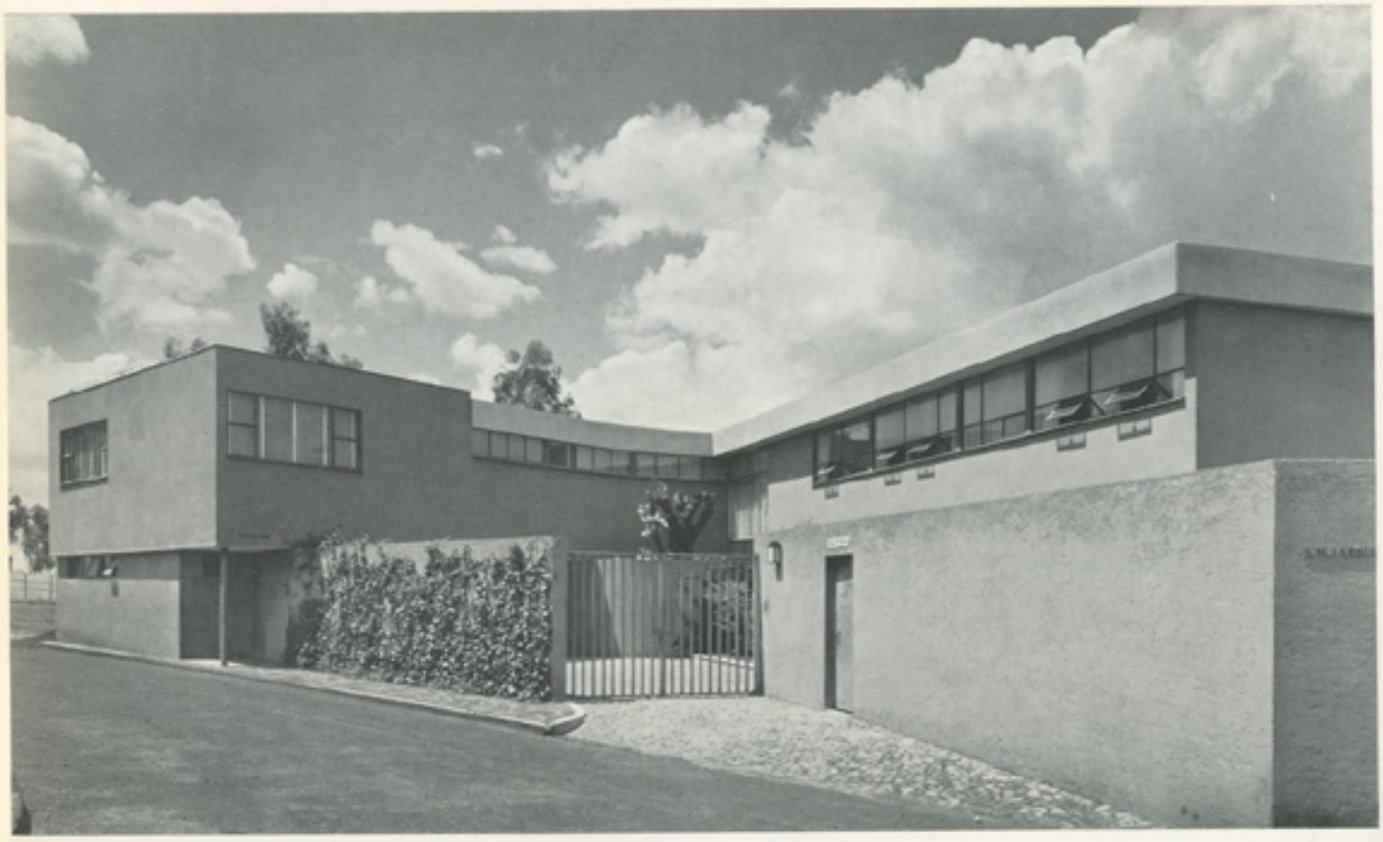
En la vivienda mexicana siempre se le ha dado importancia especial a la idea de la intimidad de la vida familiar. Sin embargo, muchos de los arquitectos modernos se han dejado llevar por las posibilidades de los materiales contemporáneos y siguiendo las costumbres de otras latitudes, construyeron las casas más transparentes en el lugar más expuesto, a la vista de los extraños. He aquí una casa notable que evita esta tendencia exhibicionista. Para comenzar, la casa no está situada en el alineamiento ni en la parte más sobresaliente del terreno, sacrificando la vista de los volcanes. Se escogió la parte más extensa del terreno – la más baja – y la casa no se ve aún después de haber pasado el umbral de la reja, sino hasta haber atravesado el jardín superior. El tema de los patios y jardines interiores se desarrolló a tal grado, que pueden contarse hasta siete de diferentes tamaños. Todos ellos limitan la vista y como ninguno está abierto hacia el jardín principal o ligado con él, la impresión de estar encerrado llega a ser molesta.

1 Patio de entrada.
2 Planta baja 1:500. 1 Entrada, 2 Estancia y cuarto de música, 3 Comedor, 4 Cocina, antecomedor y servicios, 5 Cuarto de máquinas, 6 Recámaras hijos, 7 Patio de juegos, 8 Recámaras y vestidores.
3 Vista de la estancia desde el jardín.
4 Patio delante del comedor.
5 Estancia. Los ventanales llegan hasta el suelo, pero los arbustos dividen la estancia del césped.

3

4

5



1

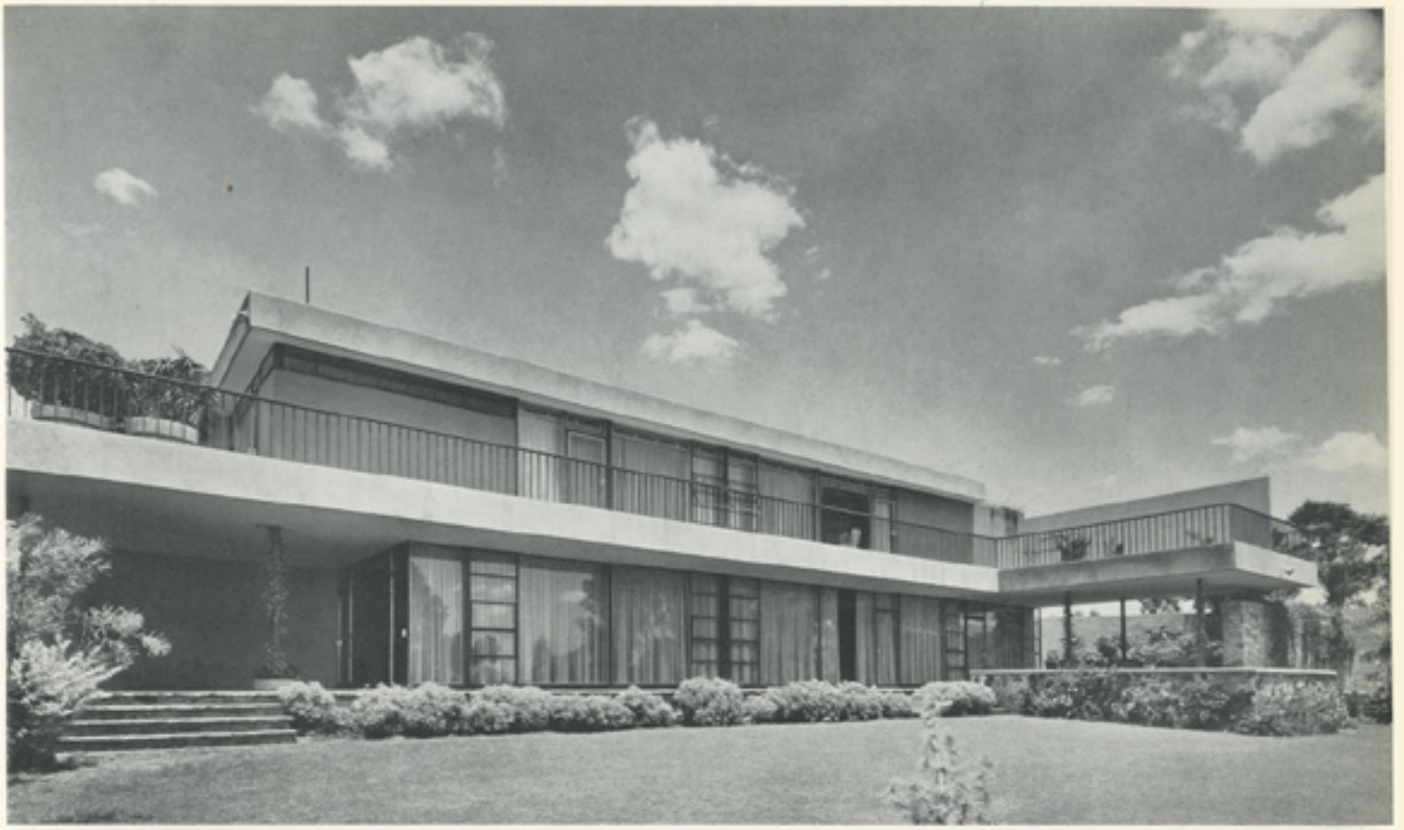
2

House de la Rozière, Calle Toluca 4, Mexico, D.F., 1956
Architect: Enrique del Moral

Privacy from the outside and open views within the confines of the property are perfectly balanced in this design, although the terrain posed a number of problems to the architect. The driveway to the garage and the path to the main entrance pass through a paved forecourt, which, at the opposite corner, gives access to the housekeeping rooms. The stairway is reached through the front door and leads directly to the living area on the first floor and to two independent groups of bedrooms in the top floor. The curve of the stairs permits the main wing to run at an angle to the base line of the street, so that the windows face southeast (the most desirable exposure) and overlook the large garden. Four charming little garden courtyards are thus naturally formed by the trapeze-shaped areas between the house and the limits of the site.

Casa de la Rozière, Calle Toluca 4, México, D.F., 1956
Arquitecto: Enrique del Moral

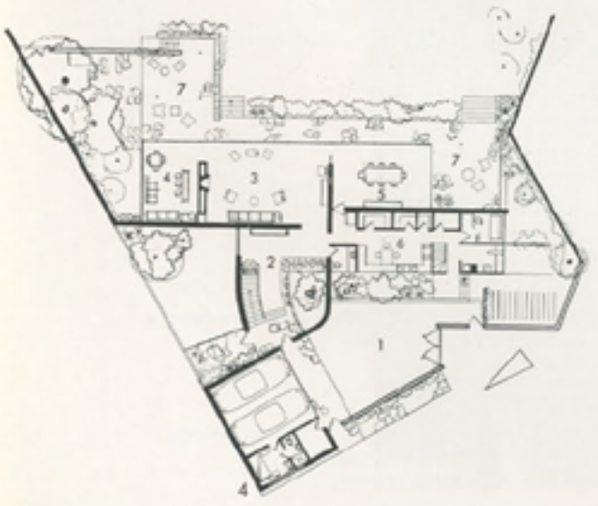
En esta casa la reserva hacia la vía pública y la abertura al paisaje cercano están en equilibrio envidiable. El arquitecto se vio ante el problema de un terreno difícil por su forma y situación, pero supo darle solución adecuada. Para entrar a la casa y al garage, se atraviesa un patio que en el extremo opuesto también da acceso a los servicios. El cubo de la escalera, al que se llega por la entrada principal, comunica con la estancia en la planta baja y con dos grupos independientes de recámaras en la planta alta. El ala principal, girada con la escalera para quedar en ángulo oblicuo al alineamiento, abre sus ventanas hacia el Sureste – la mejor orientación – y hacia el jardín principal. Los cuatro patios – jardín resultan en forma natural de la disposición hábil de la construcción dentro del terreno.



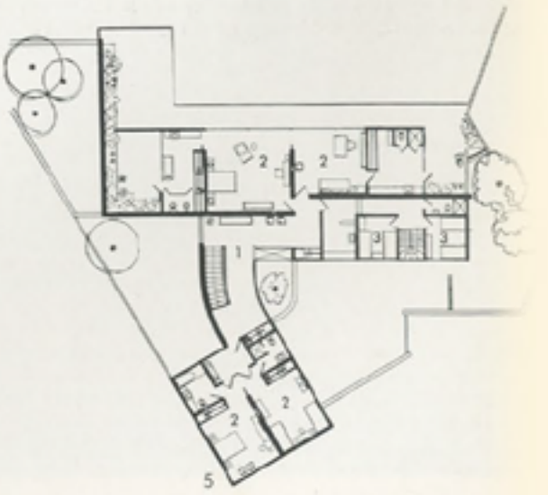
3

1 View from the road.
2 Living room.
3 View from the garden.
4 First-floor plan, scale 1:500. 1 Forecourt, 2 Hall, 3 Living room, 4 Playroom, 5 Dining room, 6 Kitchen and housekeeping rooms, 7 Terrace.
5 Upper-floor plan, scale 1:500. 1 Hall, 2 Bedroom, 3 Maid's room.

1 Fachada principal con entrada para el coche.
2 Estancia.
3 Fachada del jardín.
4 Planta baja 1:500. 1 Patio, 2 Hall, 3 Estancia, 4 Sala de juegos, 5 Comedor, 6 Cocina y servicio, 7 Terraza.
5 Planta alta 1:500. 1 Hall, 2 Recámara, 3 Criados.



4



5

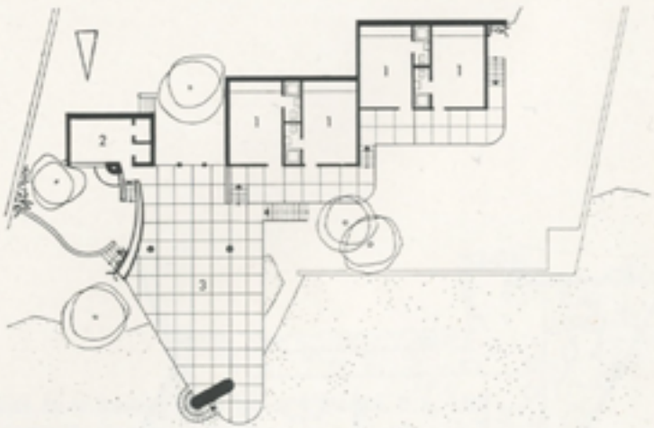
1

Weekend House at Tequesquitengo, Morelos, 1940
Architect: Max Cetto

The lake of Tequesquitengo, 75 miles to the south of the capital and 1,300 yds. lower, is a favorite resort for all those fond of aquatic sports. The chief purpose of a house there is to afford protection from the heat of the sun. All the rooms of this house under deep overhanging eaves, face north. The terrace juts out over the lake so as to catch the slightest breeze and provide a mooring place for the boats below. The organization of the house follows the contours and is determined by the desire to fit the structure between the shady trees. For the most part, the round stones from the lake shore were used in the construction of the house; the other walls are of natural hollow bricks. Concrete tubes sealed off with screens in the south wall of the bedroom provide cross ventilation.

Casa de campo en Tequesquitengo, Morelos, 1940
Arquitecto: Max Cetto

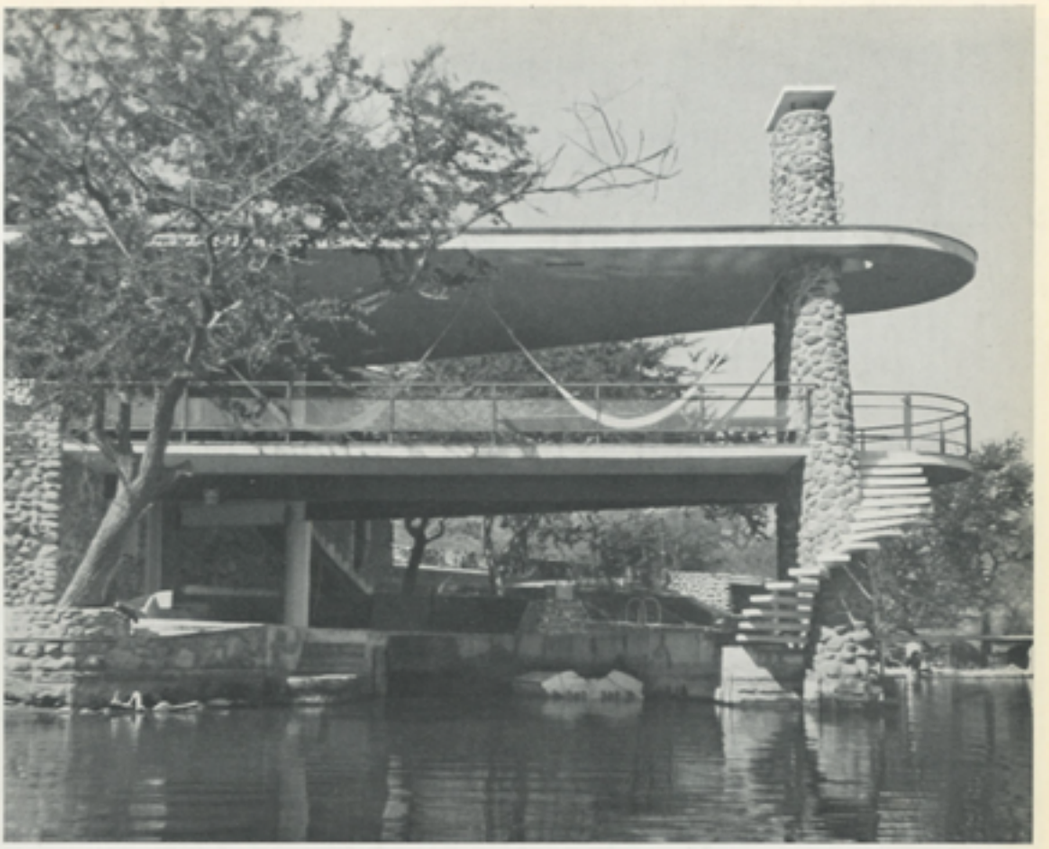
El lago de Tequesquitengo 120 km al Sur de la capital y a 1200 m menos de altura, atrae a los amantes de los deportes acuáticos durante los fines de semana. La función principal de las construcciones en Tequesquitengo es la de proteger del excesivo calor solar; por esto se abren las piezas hacia el Norte y bajo grandes voladizos. Además la terraza que sirve de estancia durante todo el día, está construida en voladizo sobre el lago aprovechando cada brisa, dando lugar debajo para los botes. La disposición de la casa sigue las curvas de nivel, respetando los cinco árboles existentes en el terreno. Para la construcción se usó primordialmente la piedra bola encontrada en la playa del lago, empleando para los demás muros tabique hueco sin aplanar. En el muro Sur de las recámaras se colocaron tubos de cemento con tela contra los mosquitos para asegurar una ventilación cruzada.



2

1 Bedroom wing.
2 Plan, scale 1:500. 1 Bedroom, 2 Kitchen, 3 Covered terrace.
3 Covered terrace over the boat port.
4 Kitchen and stairs to the shore.

1 Ala de las recámaras.
2 Planta 1:500. 1 Recámara, 2 Cocina, 3 Terraza cubierta.
3 Terraza cubierta, abajo el embarcadero.
4 Cocina con escalinata hacia la playa.



3

4

1

Weekend House at Cuernavaca, Morelos, 1956
Architect: Mario Pani

A little more than an hour's drive from the capital, and a few hundred yards lower, Cuernavaca has an ideal climate all year round. Most of the well-to-do families have houses there with swimming pools and gardens which exude the magic of subtropical flowers. In very few cases, however, do the houses succeed in suggesting rural informality through the use of modest local materials. Even in the example shown here, the general impression is rather one of sophisticated elegance, although the shade-giving canopy roofs and the informal plan have hit the right note, as in the open area between the house and garden, where most of the day is spent.

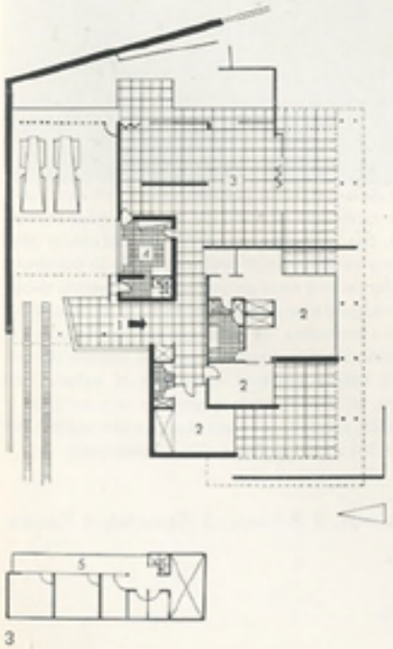
1 View from the garden with swimming pool.
2 Terrace in front of the bedrooms.
3 Plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Bedroom, 3 Living and dining room, 4 Kitchen, 5 Servants.
4 Library.

Casa de campo en Cuernavaca, Morelos, 1956
Arquitecto: Mario Pani

Por la autopista se llega en una hora de México a Cuernavaca, situada a varios centenares de metros menos de altura sobre el nivel del mar y dotada de un clima ideal para pasar los fines de semana durante todo el año. La mayoría de las familias acomodadas tiene allá casas de campo con albercas y jardines llenos de la maravillosa vegetación subtropical. Pero pocas ofrecen la soltura de casa de campo, tan fácil de lograr con los materiales locales. El ejemplo mostrado podría llamarse también más bien de carácter citadino y elegante, aunque la libre disposición de la planta y los voladizos que proporcionan la sombra necesaria, sí están de acuerdo con el medio ambiente. Lo importante es la unión franca con el jardín, donde se pasa la mayor parte del día.

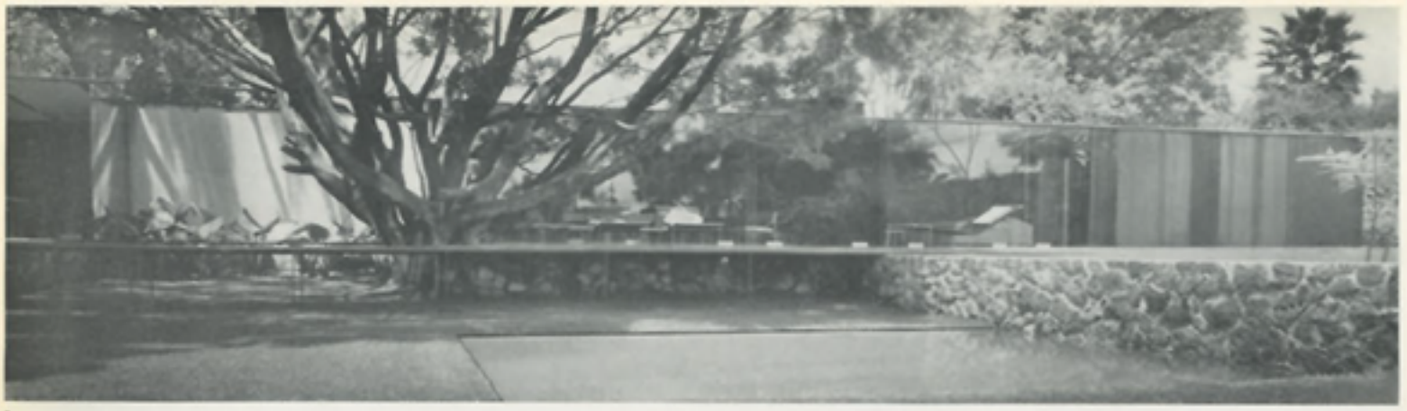
1 Vista del jardín con la alberca.
2 Terraza de las recámaras.
3 Planta 1:500. 1 Entrada, 2 Recámara, 3 Estancia y comedor, 4 Cocina, 5 Criados.
4 Biblioteca.

2

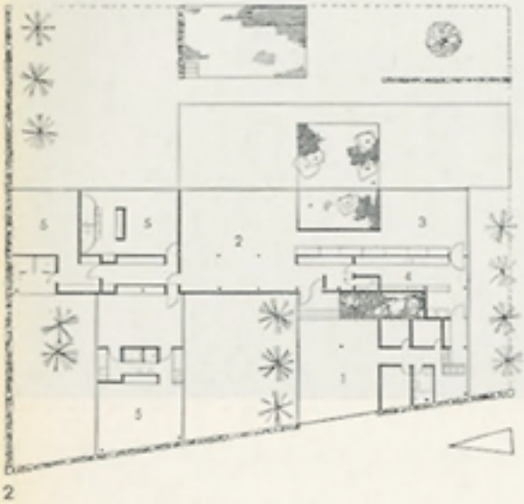


3

4



1



2

3

Weekend House at Cuernavaca, Morelos, 1957
Architects: Víctor de la Lama, Héctor Velázquez, Román Torres Martínez

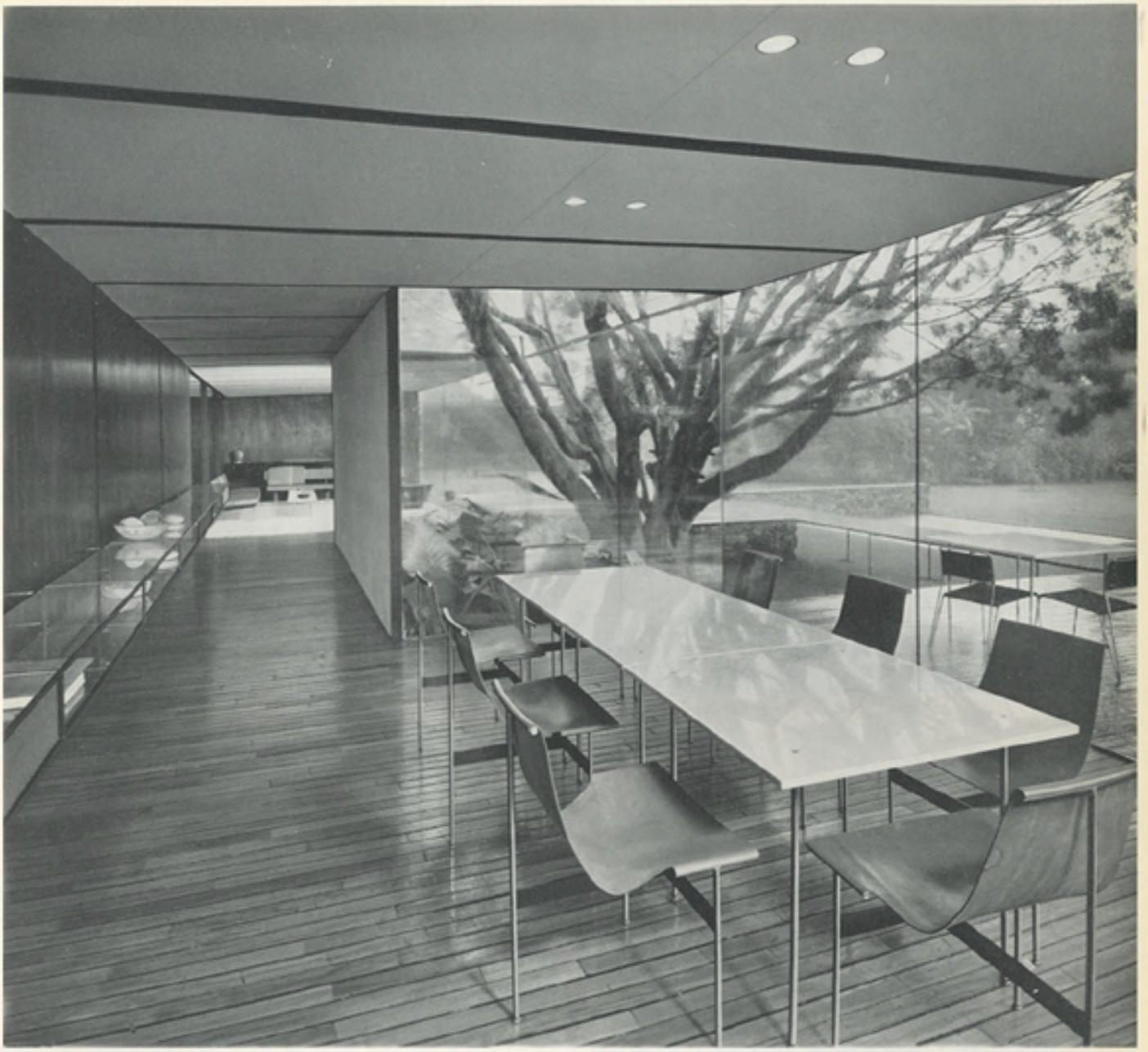
In sharp contrast to the usual houses in Cuernavaca with their plastered brick, wooden-beam ceilings, and roofs of convex and concave tiles, a group of young architects designed this prefabricated house. Economic considerations cannot have been the decisive factor. Despite the elegance of its appointments, the cheerful airiness and seemingly makeshift character of the structure give it a vacation atmosphere. Certain details, such as the almost complete absence of window bars, the tapering of the ceiling toward the edge, the exceptionally thin walls and supports, and the floor planking give the house a disembodied quality. The boundaries between inside and outside are erased, and from the garden it sometimes seems as if there is nothing to be seen but curtains and sheets of glass and thin paper amidst the trees, like the wings of a theater between which the various scenes of Sunday life are performed on the raised stage

1 View from the garden.
2 Living room.
3 Plan, scale 1:500. 1 Entrance and garage, 2 Living room, 3 Dining room, 4 Kitchen, 5 Bedroom.
4 Dining room with view of the garden.
5 View through a bedroom.

Casa de campo en Cuernavaca, Morelos, 1957
Arquitectos: Víctor de la Lama, Héctor Velázquez, Román Torres Martínez

En marcadísimo contraste con la construcción común en Cuernavaca, muros de tabique aplanado, techos con vigas de madera y bóveda de ladrillos o simplemente con tejas, un grupo de arquitectos jóvenes construyó esta casa con una estructura de acero, no pudiendo haber sido razones económicas que influyeron en esta decisión. Sin embargo, a pesar del decorado elegante y formal, la ligereza alegre y la apariencia provisional de la construcción le dan el aire despreocupado de una casa de vacaciones. Ciertos detalles como la falta casi total de mangueteria en las ventanas, la disminución de la sección del techo hacia los extremos, la esbeltez extraordinaria de muros y apoyos y el piso del grueso de una duela sólamente, logran dar un carácter diáfano a la casa. Los límites entre el interior y el exterior se borran y desde el jardín se tiene la impresión que sólo se ven cortinas y biombos de vidrio entre los árboles, semejante a una decoración teatral, en cuyo foro elevado se desarrollan las escenas de un día de descanso.

1 Fachada al jardín.
2 Planta 1:500. 1 Entrada y garage, 2 Estancia, 3 Comedor, 4 Cocina, 5 Recámara.
3 Estancia.
4 Comedor con vista al jardín.
5 Vista a través de una recámara.



4

5

1

2

Culbertson House, Cuernavaca, Morelos, 1957
Architect: Arnold W. Tucker

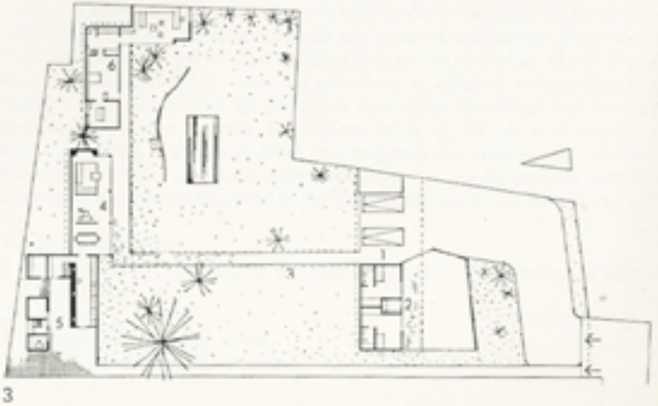
The house stretches along the borders of the site, chiefly on the higher side. The natural slope of the terrain is sufficient to give an unimpeded view (over the garage at the entrance and the guest rooms) of the mountains south of Cuernavaca. The organization of the house took into account the fine royal palms which were already growing on the site. Covered walks and projecting roofs connect the various wings.

1 General view over the guest house.
2 View toward the living room.
3 Plan, scale 1:1,000. 1 Entrance, garage, 2 Guest house, 3 Covered walk, 4 Living and dining room, 5 Kitchen and housekeeping rooms, 6 Bedroom wing.

Casa Culbertson, Cuernavaca, Morelos, 1957
Arquitecto: Arnold W. Tucker

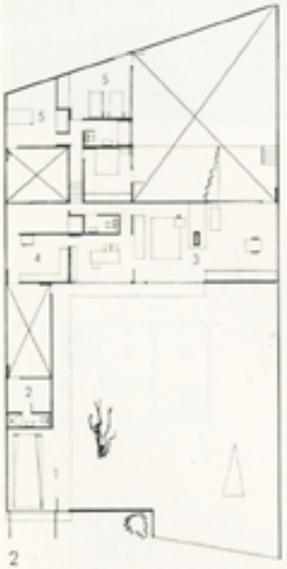
La casa se desarrolla sobre los límites del terreno, sobre todo en la parte más alta del mismo. La pendiente natural permite una vista hacia las sierras al Sur de Cuernavaca por encima de las dependencias en el extremo Sur de la finca, garage y cuarto de huéspedes. La disposición de la casa respetó las palmeras reales, existentes en el solar. La circulación se resolvió con cobertizos y volados.

1 Vista general.
2 Vista de la estancia.
3 Planta 1:1000. 1 Entrada y garage, 2 Casa de huéspedes, 3 Pasillo cubierto, 4 Estancia y comedor, 5 Cocina y servicios, 6 Recámara.



3

1



2

3

House Sierra Vertientes 726, Mexico, D. F., 1956
Architect: Lorenzo Carrasco

This one-story building divides the site into four separate outdoor areas, each of which it encloses on at least two of the sides: the yard behind the garage with maid's room and kitchen, an inner courtyard in the bedroom wing, a little garden at the back, and the main garden on the south side into which the living rooms open.

1 View from the south.
2 Plan, scale 1:500. 1 Covered walk, 2 Maid's room, 3 Living and dining room, 4 Kitchen, 5 Bedroom.
3 Entrance.

Casa Sierra Vertientes 726, México, D. F., 1956
Arquitecto: Lorenzo Carrasco

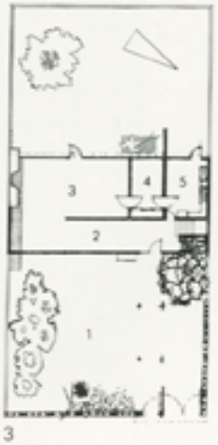
La construcción de un piso, con una disposición muy sencilla de sus elementos, deja cuatro espacios libres en el terreno, que siempre están rodeados – por lo menos en dos lados – por la casa: El patio de servicio detrás del garage da acceso a la cocina y a los cuartos de servicio; el patio de las recámaras; el jardín posterior delante de las recámaras y el jardín principal al Sur, hacia donde se abre la estancia.

1 Fachada Sur.
2 Planta 1:500. 1 Entrada cubierta, 2 Cuarto criados, 3 Estancia y comedor, 4 Cocina, 5 Recámara.
3 Entrada.

ÍNDICE

1

2



3

4

House in Mexico, D. F., 1957
Architect: Ignacio Medina Roiz

The appeal of this house lies in the simplicity of its design and the subsequent efficiency of its construction. The small plot has not been broken up into many areas, but is divided by the house into two gardens of equal size, each with a large tree. The front of the house features a covered entrance with a carport.

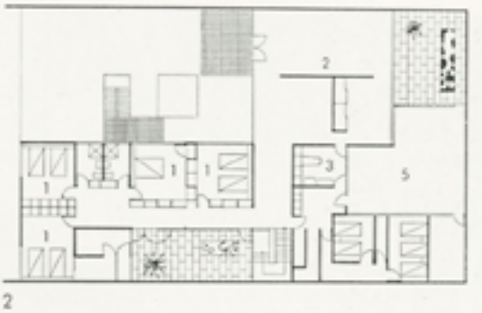
1 Front view from the southeast.
2 Garden side.
3 First-floor plan, scale 1:500. 1 Covered entrance and garage, 2 Vestibule, 3 Living and dining room, 4 Breakfast room, 5 Kitchen.
4 Upper-floor plan, scale 1:500. 1 Stairway, 2 Bedroom.

Casa en México, D. F., 1957
Arquitecto: Ignacio Medina Roiz

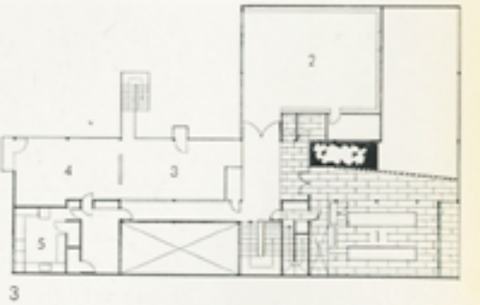
Esta casita convence por la simplicidad de su planta y la construcción racional. El terreno se aprovechó perfectamente dividiéndolo con la casa en dos jardines con un árbol en cada uno – existentes en el terreno. A un lado del jardín anterior está el cobertizo para el coche.

1 Fachada anterior del Sureste.
2 Fachada del jardín posterior.
3 Planta baja 1:500. 1 Entrada cubierta y garage, 2 Vestíbulo, 3 Estancia y comedor, 4 Desayunador, 5 Cocina.
4 Planta alta 1:500. 1 Hall, 2 Recámara.

1



2



3

Enriquez House, Avenida de las Palmas, Mexico, D.F., 1954
Architect: Pedro Ramírez Vázquez

The entrance from the street, which is above the level of the house, leads to the upper story, which, in addition to the garage, also contains the living and housekeeping rooms. The lower floor contains the four bedrooms, which look out on the garden, while the servants' rooms face the front. An external iron stairway connects the living areas with the garden.

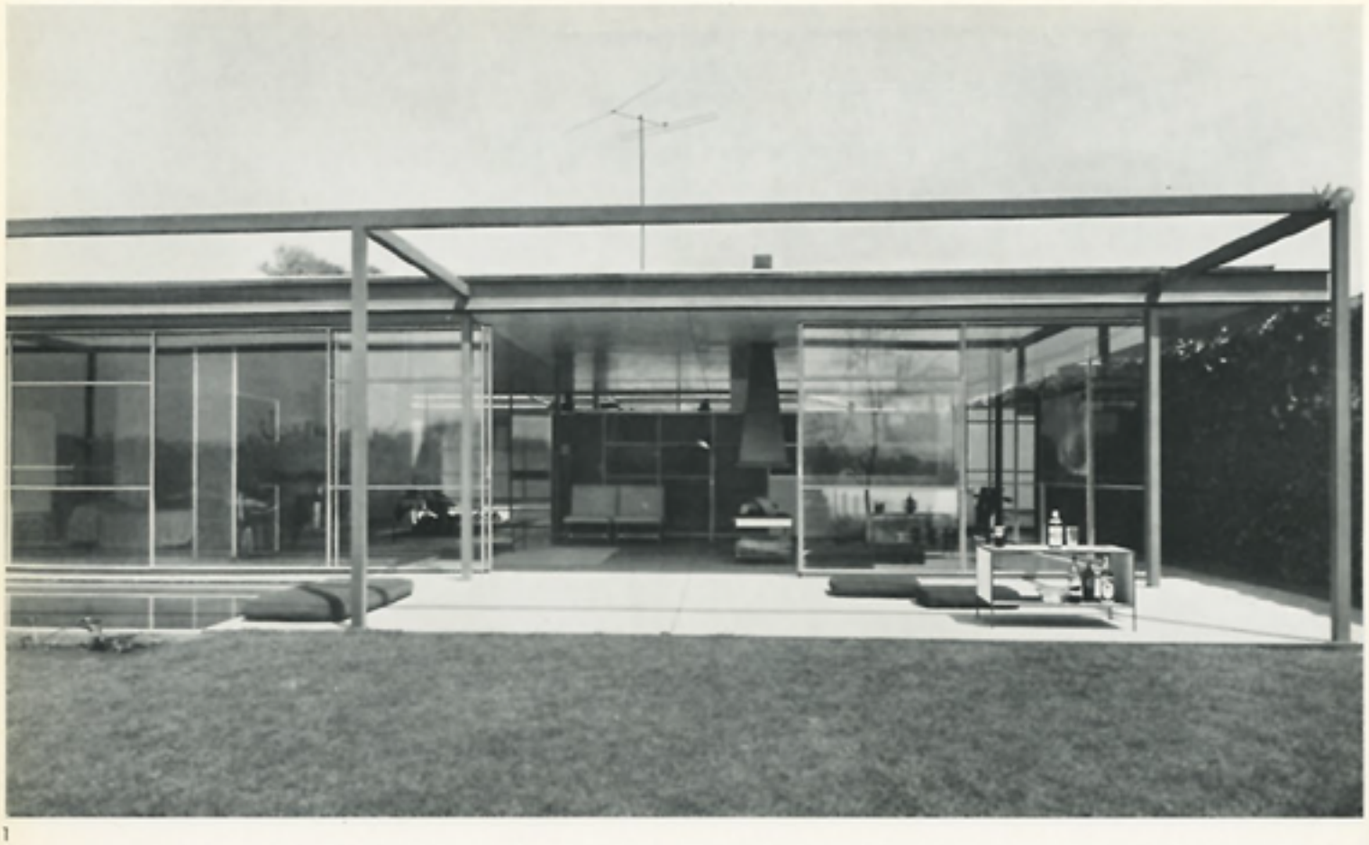
1 View from the garden.
2 Lower-floor plan, scale 1:500. 1 Bedroom, 2 Studio, 3 Laundry and ironing room, 4 Maid's room, 5 Patio.
3 Upper-floor plan, scale 1:500. 1 Garage, 2 Library, 3 Living room, 4 Dining room, 5 Kitchen.

Casa Enríquez, Avenida de las Palmas, México, D.F., 1954
Arquitecto: Pedro Ramírez Vázquez

La entrada da acceso desde la calle a la planta alta de la casa, que alberga, además del garage, las estancias y los servicios. En la planta baja se encuentran hacia el jardín las recámaras de la familia y hacia adelante los cuartos de criados. Una escalera de fierro comunica por fuera la estancia con el jardín.

1 Fachada del jardín.
2 Planta baja 1:500. 1 Recámaras, 2 Estudio, 3 Cuarto de plancha, 4 Cuarto onados, 5 Patio servicio.
3 Planta alta 1:500. 1 Garage, 2 Biblioteca, 3 Sala, 4 Comedor, 5 Cocina.

ÍNDICE



1

Teja House in the Lomas de Guadalupe, Mexico, D. F., 1956
Architects: Manuel Teja, Juan Becerra and Antonio Rivas

About five years ago, Mexican architects began to use steel-frame constructions in private houses, even in one-story structures. The younger generation of architects in particular favors this artificial method because it imparts to their creations transparent airiness and precision in the organization of the surfaces. The house shown here, the home of one of the architects in question, is assembled with extreme logical consistency from large prefabricated panels made of either wood, glass, concrete, or synthetic fiber board. Even the floor is covered with asbestos cement slabs and thus acquires a pattern reminiscent of the mats of Japanese houses. However, this structure has none of the craftsmanship and the artistic balance of scale and texture which makes the Japanese house so liveable. The coldness of the design (and also the economic sacrifices still inevitably involved such a construction) is something which the occupant is obviously glad to accept in the knowledge that his house is in tune with a future when industrialization will hold sway in Mexico, too.

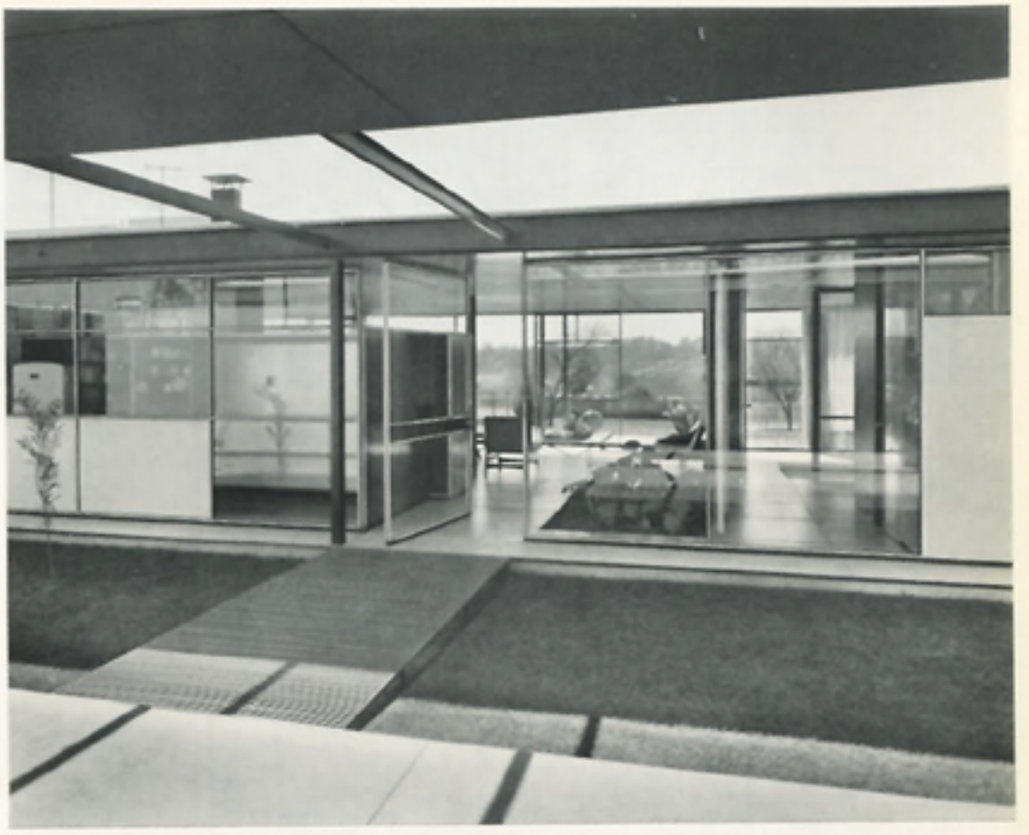
1 View from the garden.
2 Plan, scale 1 : 500. 1 Living and dining room, 2 Entrance, garage, 3 Kitchen, 4 Study, 5 Bedroom, 6 Maid's room, 7 Laundry.
3 Front garden with entrance to the house.
4 Living room.

Casa Teja en las Lomas de Guadalupe, México, D. F., 1956
Arquitectos: Manuel Teja, Juan Becerra y Antonio Rivas

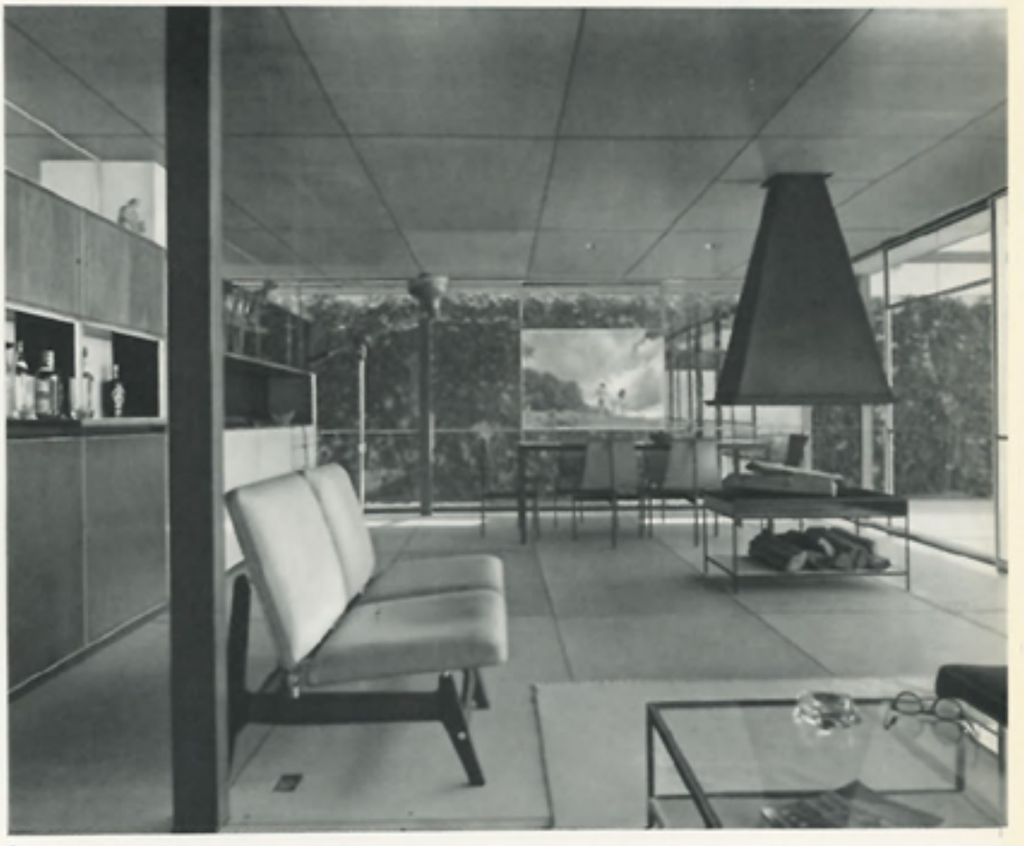
Hace aproximadamente cinco años que se introdujo en México la moda de construir casas habitación – aún de un solo piso – con un esqueleto de acero. Sobre todo son los arquitectos de las generaciones jóvenes los que se valen de este medio artístico, porque da a sus creaciones esa ligereza y precisión en la división de las superficies, características de la arquitectura moderna. La casa del grabado, se construyó consecuentemente con elementos prefabricados de tamaño grande, de diferentes materiales: Madera, vidrio y cemento-asbesto. El piso está cubierto con placas de dicho material y la división recuerda los tatamis japoneses. Sin embargo, esta casa carece de la aplicación refinada de diferentes texturas y escalas, así como de las cualidades artísticas de la mano de obra, que hacen la casa japonesa tan humana y habitable. La frialdad resultante, así como los sacrificios económicos que por lo pronto trae consigo esta construcción los toma en cuenta el propietario, consciente de que su casa se adelanta al tiempo, cuando también en México la industrialización haya tomado el mando.

1 Fachada del jardín.
2 Planta 1 : 500. 1 Entrada, garage, 2 Estancia y comedor, 3 Cocina, 4 Estudio, 5 Recámara, 6 Recámara servicio, 7 Lavandería.
3 Jardín anterior con la entrada a la casa.
4 Estancia.

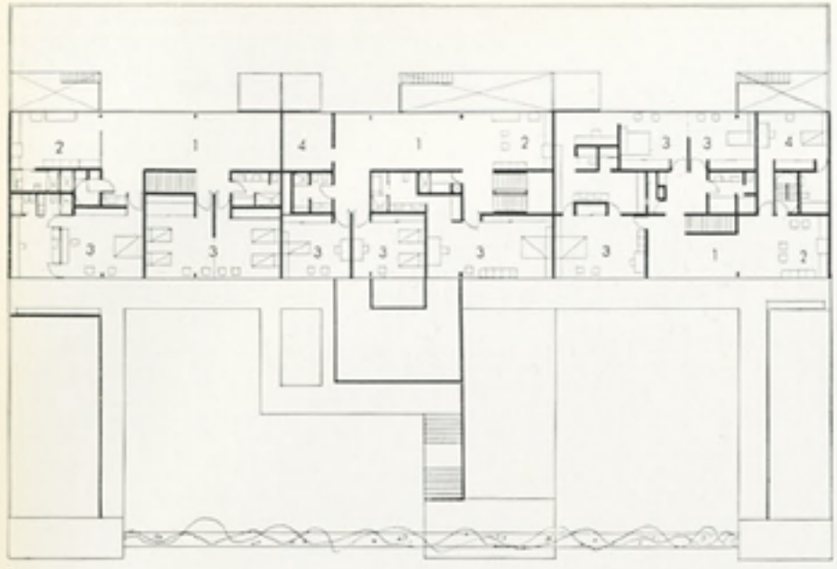
2



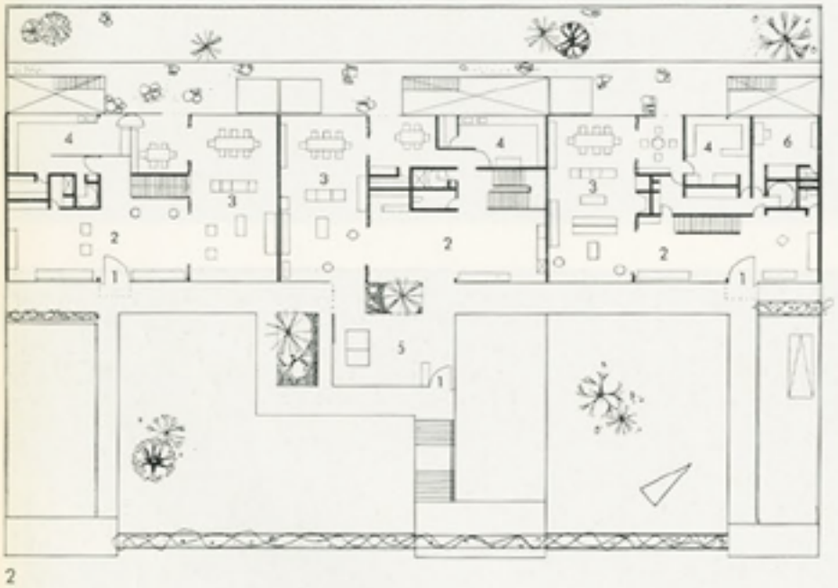
3



4



1



2

Row Houses in the Avenida de las Palmas, Mexico, D. F., 1957
Architect: Jerome Tamen

A group of three houses which were planned and built as an entity. The road slants downward by about 3 ft. along the length of the building and advantage was taken of this to design different entrances for each of the houses. Great skill has been used to ensure that the three houses, however similar they may be in dimensions and organization of floor plan, should be sufficiently different from one another in window arrangement and color to avoid monotony.

1 Upper-floor plan, scale 1 : 500. 1 Gallery, 2 Study, 3 Bedroom, 4 Guest room.
2 First-floor plan, scale 1 : 500. 1 Entrance, 2 Vestibule, 3 Living and dining room, 4 Kitchen, 5 Glass-enclosed play terrace, 6 Sewing room.
3 View from the southeast.
4 Entrance and view of the house on the left.

Conjunto de casas en la Avenida de las Palmas, México, D. F., 1957
Arquitecto: Jerome Tamen

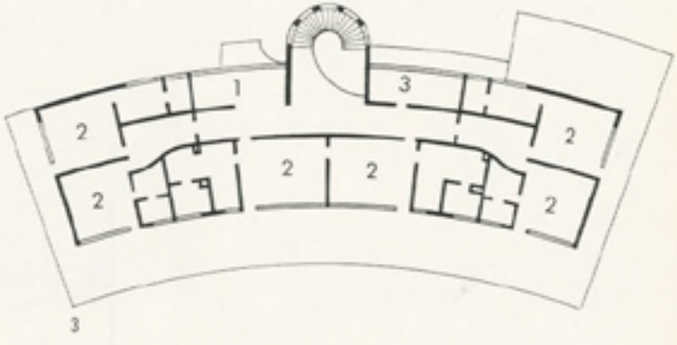
Un conjunto de tres casas que se proyectaron y ejecutaron como una unidad. A lo largo del grupo hay un declive de 1 m que se aprovechó para proyectar cada entrada en forma distinta. Además se procuró en forma hábil que las tres casas, aunque muy parecidas en sus dimensiones y su planta, se diferenciaran en la ventanería y los colores evitando la monotonía.

1 Planta alta 1 : 500. 1 Galería, 2 Estudio, 3 Recámara, 4 Huésped.
2 Planta baja 1 : 500. 1 Entrada, 2 Vestíbulo, 3 Estancia y comedor, 4 Cocina, 5 Sala de juegos, 6 Costurero.
3 Vista del Sureste.
4 Entrada y fachada de la casa a la izquierda.

3

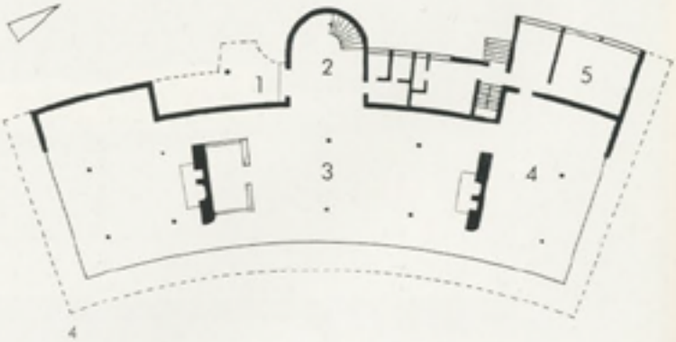
4

1



3

2



4

Residence at Xoco near Coyoacán, D.F., 1951
Architect: Jorge Rubio

The gentle curve of the almost symmetrical plan opens to the most favorable exposure. Driveway, entrance, and subsidiary rooms are on the northwest side. The first-floor ceiling of reinforced concrete rests upon free-standing pillars. The living quarters on the first floor are divided only by two fireplace walls, which, together with the solid walls at the rear, provide the necessary structural rigidity.

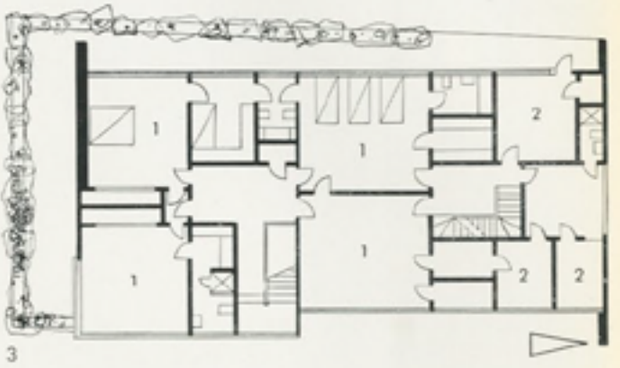
1 View from the garden.
2 Upper-floor terrace with projecting roof in exposed concrete.
3 Upper floor plan, scale 1:500. 1 Living room, 2 Bedroom, 3 Sewing room.
4 First-floor plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Hall, 3 Living room, 4 Dining room, 5 Kitchen.

Casa en Xoco, cerca de Coyoacán, D.F., 1951
Arquitecto: Jorge Rubio

La ligera curva de la planta casi simétrica se abre hacia la mejor orientación. La entrada para el coche, la entrada principal y los servicios están en el lado Noroeste. El entrepiso de concreto descansa sobre columnas libres y la división de la estancia en la planta baja se obtiene sólo por medio de los dos macizos de las chimeneas, que con los muros posteriores dan estabilidad a la construcción.

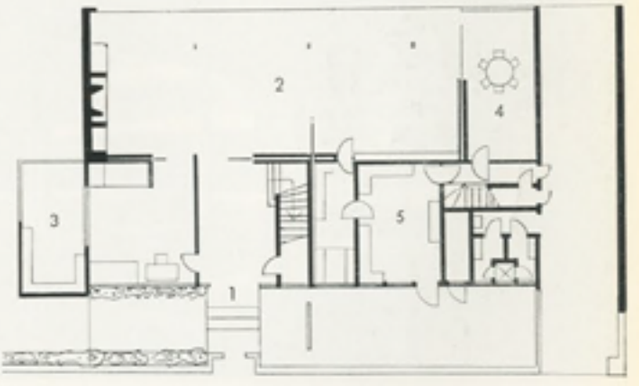
1 Fachada del jardín.
2 Terraza en la planta alta.
3 Planta alta 1:500. 1 Estancia, 2 Recámara, 3 Costura.
4 Planta baja 1:500. 1 Entrada, 2 Hall, 3 Salón, 4 Comedor, 5 Cocina.

1



3

2



4

Mariscal House, Calle Molière, Mexico, D. F., 1952
Architect: Nicolás Mariscal

The simplicity of its lines, especially the bold horizontal of the balcony, gives the house its character. The glass-enclosed portion of the kidney-shaped swimming pool extends into the living room, which is separated from the dining room by a large sliding door. All the details have been carefully thought out, and the wood paneling in the interior as well as the stone of the external walls is of excellent quality.

1 View from the garden.
2 Side terrace with arbor.
3 Upper-floor plan, scale 1 :500. 1 Bedroom, 2 Guest room.
4 First-floor plan, scale 1 :500. 1 Entrance, 2 Living and dining room, 3 Library, 4 Breakfast room, 5 Kitchen.

Casa Mariscal, Calle Molière, México, D. F., 1952
Arquitecto: Nicolás Mariscal

La sencillez de la fachada, sobre todo la atrevida horizontal del balcón, determinan el carácter de la casa. La alberca en forma de riñón entra bajo los ventanales a la estancia; el comedor está separado de ésta por puertas corredizas. Todos los detalles están cuidadosamente proyectados y los trabajos de madera y cantera de la fachada son de alta calidad.

1 Fachada del jardín.
2 Terraza lateral con pérgola.
3 Planta alta 1:500. 1 Recámara, 2 Huésped.
4 Planta baja 1:500. 1 Entrada, 2 Estancia y comedor, 3 Biblioteca, 4 Desayunador, 5 Cocina.

ÍNDICE

1

2

Residence, Sierra Fria 725, Mexico, D. F., 1949
Architect: Juan Sordo Madaleno

The house is squarely set in the terrain and its position emphasized by spacious terracing. The entrance court, paved with river stones, lends privacy to the road leading from the street to the garage and door. By contrast, the house appears all the more open on the garden side. A large balcony in front of the master bedroom on the second floor also protects the living room from the strong sunlight. The covered swimming pool, enclosed on two of its sides by walls and by an almost uninterrupted expanse of windows on both the others, is set at a right angle to the house. The floor around the pool is covered with gray flagstone. The doors to the dressing rooms are hidden behind a fireplace, which helps to give this comfortable bath house the atmosphere of another living room. The façades of the house are faced with sandstone; the walls of the garage and the terraces are of gray lava.

Casa en Sierra Fria 725, México, D. F., 1949
Arquitecto: Juan Sordo Madaleno

Con mano segura se colocó la casa en el terreno y las amplias terrazas afirman su posición. El patio de entrada pavimentado con piedra de río hace notable lo distanciado entre la calle y la entrada. Hacia el jardín, la casa se abre con toda franqueza. El balcón de la recámara principal en la planta alta protege la estancia del sol excesivo. En ángulo recto con respecto al cuerpo de la casa, se encuentra la piscina cubierta, protegida en dos costados con muros y en los otros dos con ventanales. El piso alrededor de la alberca tiene un pavimento de piedra natural. Las puertas de los vestidores se disimulan con una chimenea, que ayuda a sentirse en este baño lujoso como en otra estancia. Las fachadas de la casa están cubiertos con cantera, los muros del garage y de las terrazas son de lava.

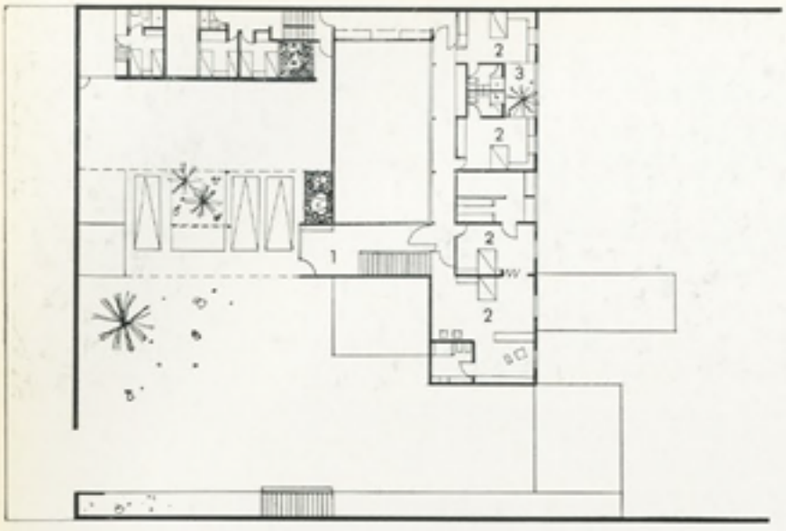
3

4

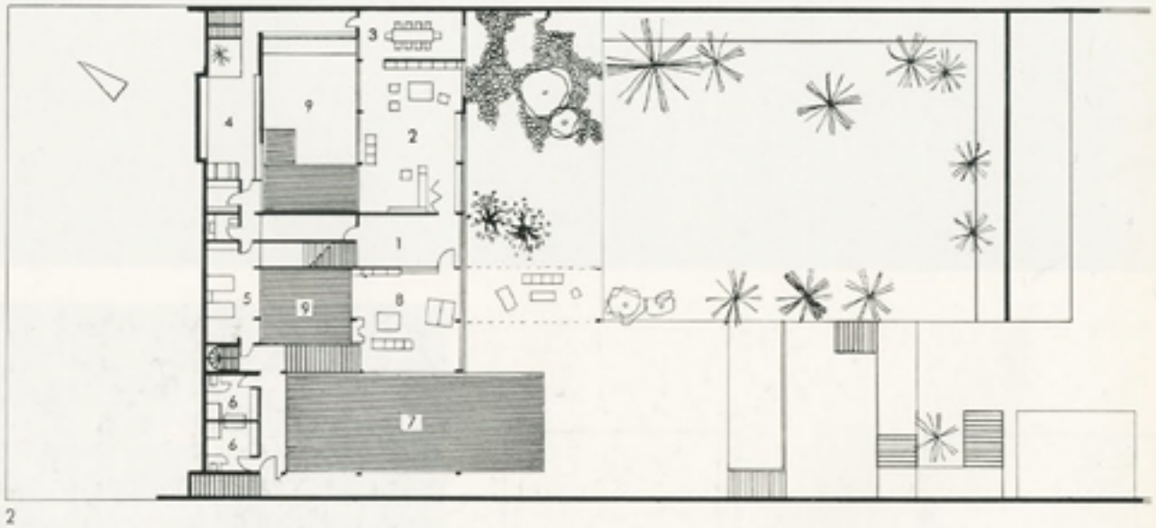
5

1 Entrance court.
2 Covered swimming pool.
3 View from the garden, with bath house on the left.
4 First-floor plan, scale 1:1,000. 1 Entrance, 2 Living room, dining room, library, 3 Breakfast room, 4 Kitchen, 5 Garage, 6 Swimming pool.
5 Upper-floor plan, scale 1:1,000. 1 Living room, 2 Bedroom, 3 Children's room, 4 Guest room.

1 Patio de entrada.
2 Alberca cubierta.
3 Fachada del jardín, a la izquierda la casa de la alberca.
4 Planta baja 1:1000. 1 Entrada, 2 Estancia, comedor y biblioteca, 3 Desayunador, 4 Cocina, 5 Garage, 6 Alberca.
5 Planta alta 1:1000. 1 Estancia, 2 Recámara, 3 Niños, 4 Huésped.



1



2

Sordo Madaleno House on the Paseo de la Reforma, Mexico, D. F., 1952
Architect: Juan Sordo Madaleno

In view of the sloping site, the front entrance opens into the upper floor; the lower floor is on the same level as the garden at the back. The two levels of the house are connected by several staircases inside the house, which occupies the full width of the lot. The swimming pool is at the side; one part is covered, whereas the other part extends into the garden, into which the large sliding windows of the living quarters also open. A covered terrace extends deep into the greenery, creating the impression that the garden is the actual living area. This constant indoor-outdoor relationship is the outstanding feature of this house. Two inner courtyards provide daylight for the rooms on the first floor, whose rear wall leans against the rising slope. In the forecourt – at street level – the visitor is confronted by one blue and one brown detached wall and a large, impressive crucifix by Mathias Goeritz.

1 Upper-floor plan, scale 1:500. 1 Entrance, 2 Bedroom, 3 Patio.
2 Lower-floor plan, scale 1:500. 1 Vestibule, 2 Living room, 3 Dining room, 4 Kitchen, 5 Guest room, 6 Dressing rooms, 7 Swimming pool, 8 Living room, 9 Patio.
3 Glass panel in the living room, with terrace between the bedrooms above.
4 General view from the garden.
5 View over the pool into the garden; on the left, the smaller of the two inner courtyards.

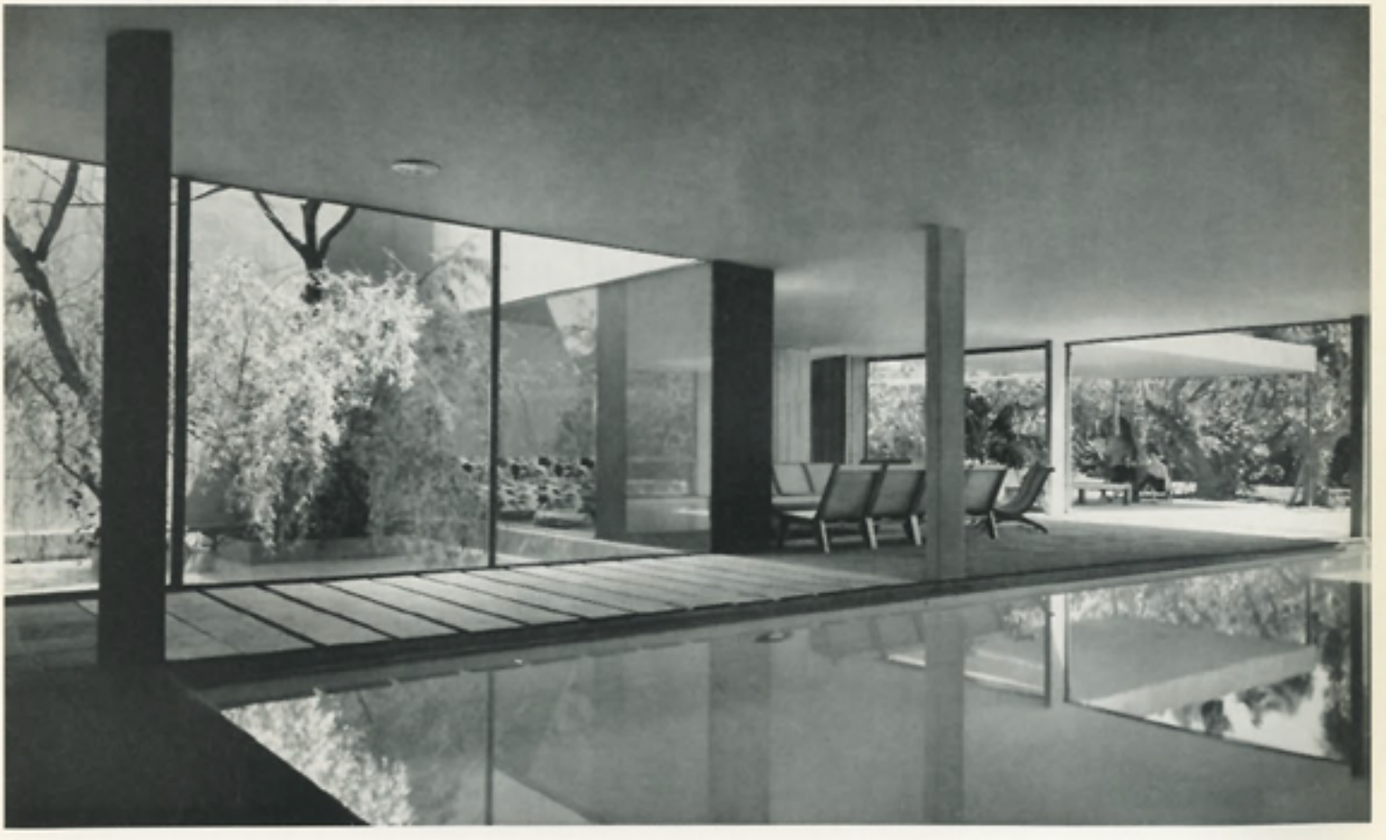
Casa Sordo Madaleno, Paseo de la Reforma, México, D. F., 1952
Arquitecto: Juan Sordo Madaleno

Se aprovechó el declive del terreno, entrando a la casa en la planta alta; la planta baja está al nivel del jardín posterior. La comunicación entre las dos plantas se hace mediante varias escaleras en el interior, ya que la casa ocupa todo el ancho del terreno. La mayor parte de la piscina está cubierta, saliendo la otra parte al jardín. Las estancias se abren igualmente al jardín con grandes ventanales corredizos y una terraza cubierta que se prolonga sobre el césped, dando la impresión que el jardín es en realidad la estancia. El constante intercambio y el paso libre entre los espacios interiores y exteriores son las cualidades características de esta casa. Las piezas de la planta baja, que están limitadas hacia atrás por el terreno, reciben luz por dos patios interiores con vegetación. En el patio de entrada se encuentra uno ante dos muros libres, uno azul y el otro café, y un gran crucifigo impresionante de Mathias Goeritz.

1 Planta alta 1:500. 1 Entrada, 2 Recámara, 3 Patio.
2 Planta baja 1:500. 1 Vestíbulo, 2 Estancia, 3 Comedor, 4 Cocina, 5 Huésped, 6 Vestidor, 7 Alberca, 8 Estancia, 9 Patio.
3 Ventanal de la estancia, arriba el balcón entre las recámaras.
4 Vista general desde el jardín.
5 Vista del jardín desde la piscina, hacia la izquierda el menor de los dos patios interiores.

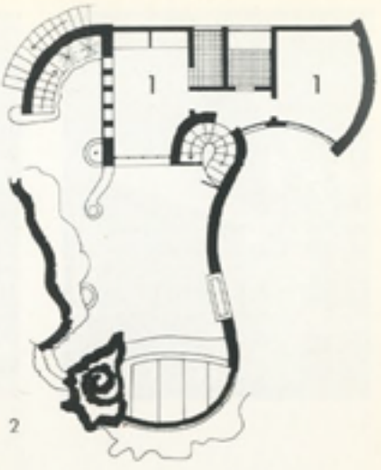
3

4

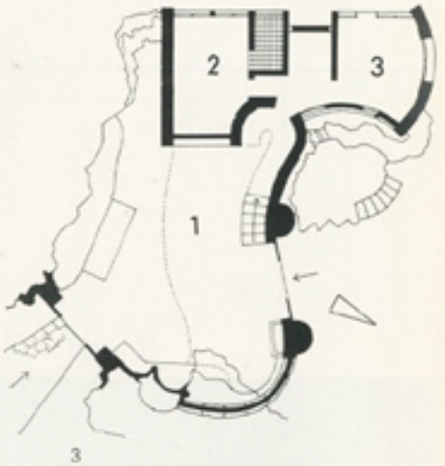


5

1



2



3

O'Gorman House, Camino a San Jerónimo, San Angel, 1956
Architect: Juan O'Gorman

The site is at the edge of the Pedregal where the bed of lava, some 20 to 26 ft. thick, comes to an abrupt stop. For many years this was the quarry that provided building material for the town. Here O'Gorman found a grotto hidden in the vegetation and used it to make a wonderful living room, enclosed on two sides and partly overhead by the natural rock formation. Needless to say, the technical difficulties and the problems of waterproofing, cleaning, and furnishing are complicated enough to deter the average builder, not to mention the normal housewife. The O'Gormans accepted all these difficulties, as well as the unusual lenght of time required for building, in return for a dream castle which suits the designer as the shell suits the snail. Here all the parts are brought together into an organic whole that transcends everyday household requirements and the rules of the architectural manuals. Probably O'Gorman would be in complete agreement if he were told that his creations cannot be considered architecture in the strict sense, for he has never attached importance to preserving the dividing lines between the various branches of art; on the contrary, he has been anxious to loosen them to achieve a unified totality in art.

1 Stairway to the bedroom.
2 Upper-floor plan, scale 1:250. 1 Bedroom.
3 First-floor plan, scale 1:250. 1 Living room, 2 Maid's room, 3 Kitchen.
4 View from outside. The rubble wall is covered with mosaics and reliefs of colored natural stone.
5 Part of the living room with skylight over the plant-covered rocks.

Casa Juan O'Gorman, Camino a San Jerónimo, San Angel, 1956
Arquitecto: Juan O'Gorman

El terreno se encuentra a orillas del Pedregal, en donde la capa de lava termina repentinamente con un grueso de 6 a 8 m y donde desde generaciones se había extraído piedra para las construcciones de la ciudad. Aquí encontró O'Gorman una cueva escondida entre la vegetación y la aprovechó para hacer una estancia de maravilla, limitada en dos lados y en parte también por arriba, por la cantera existente. Naturalmente los problemas técnicos, de impermeabilización, limpieza y del mobiliario son bastante embrollados como para asustar al propietario común, aún más, a cualquier ama de casa. Los O'Gorman se conformaron con estas dificultades, así como con el tiempo de construcción extraordinariamente largo, obteniendo en compensación un castillo de ensueño tan adecuado para su constructor como la concha para el caracol. Todas las partes están integradas en un conjunto orgánico, impulsado por la invención inagotable, capaz de sobreponerse a las exigencias del menaje, así como a las reglas asentadas en los libros de arquitectura. Probablemente está de acuerdo O'Gorman si su creación no se clasifique como arquitectura en un sentido estrecho, ya que no le interesa fijar los límites entre las distintas artes, sino al contrario, siente el afán de anularlos, para que todas puedan participar libremente en la misma obra, en busca de la integración plástica.

1 Escalera a las recámaras.
2 Planta alta 1:250. 1 Recámara.
3 Planta baja 1:250. 1 Sala, 2 Cuarto criados, 3 Cocina.
4 Fachada. El muro de cantera está cubierto con mosaicos y relieves de piedra multicolor.
5 Tragaluz de la estancia, arriba de las rocas con vegetación.

4

5

Notes

[1] Helmut de Terra, Urmensch und Mammut, Alte Kulturen im Boden Mittelamerikas (Wiesbaden: 1954).
[2] All our terraced mounds of earth faced with stone have in common with the crystalline structures of the Egyptian tombs is the name.
[3] To the best of my knowledge, this observation, which is not shared by the Mexican experts, was first made by the Haitian anthropologist Remy Bastien and is to be found under the title "The Pyramid of the Sun in Teotihuacan: A New Interpretation," in Proceedings of the 29th Congress of Americanists, Vol. I (University of Chicago: 1957).
[4] Ignacio Marquina, Arquitectura Prehispánica (Mexico: 1951).
[5] Marquina, op. cit.
[6] Salvador Toscano, Arte Precolombino de México y de la América Central (México: 1944).
[7] Toscano, op. cit.
[8] Oswald Spengler, The Decline of the West (New York: 1926–1928).
[9] Manuel Toussaint, Arte Colonial en México (México: 1948).
[10] Quotations from Villagrán's lecture of November 22, 1950: Panorama de 50 años de Arquitectura Mexicana Contemporánea.
[11] The work by Samuel Ramos, which analyzes the mentality of the Mexican in terms of Adler's principles, appeared in 1934 under the title: El Perfil del Hombre y la Cultura en México.
[12] Le Corbusier, Towards a New Architecture (London and New York: 1952).
[13] Gustav René Hocke, Die Welt als Labyrinth, Manie und Manier in der europäischen Kunst (Hamburg: 1957).
[14] Ernst Robert Curtius, Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter; 2nd edition (Bern: 1954).
[15] It would be well to remember that as early as 1897, the German architect Koch postulated the aim of the Jugendstil, then in its early stages, as "the complete integration of all the arts – architecture, sculpture, painting, and arts and crafts." A generation later, Gropius reverted to this theme. In the 1919 program of the Bauhaus in Weimar (whose Expressionistic cover picture was a cathedral by Lyonel Feininger) he admonished the creative artists to return to crafts in order "to create jointly the building of the future which will be everything in one: architecture and sculpture and painting."
[16] Details of the work and theories of Eduardo Torroja can be found in Philosophy of Structures (Berkeley, 1958). On the first page of this book the author characteristically describes the work of the engineer in these words: "The making of a building is the result of a creative process, a fusion of engineering with art, talent with diligence, imagination with sensitivity, and throws off the authority of reason to enter into the secret realm of inspiration."
[17] Félix Candela, "Simple Concrete Shell Structures" in the Journal of the American Concrete Institute (December 1951).
[18] This and the following quotations from Alexandre de Humboldt, Essai Politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne (Paris and Tübingen: 1808).
[19] This much-used cliché is wrongly ascribed to Baron von Humboldt, whose knowledge of the world would never have permitted him to coin such an inappropriate name for Mexico City.

Anotaciónes

[1] Helmut de Terra. Urmensch und Mammut, Alte Kulturen im Boden Mittelamerikas, Wiesbaden 1954.
[2] La palabra «pirámide» se usa para definir las construcciones prehispánicas que con las construcciones egipcias sólo tienen el nombre en común; en nuestro país son cúmulos de tierra, escalonados, cubiertos de piedra, en cuya plataforma superior se encontraban templos y altares, y sólo en contados casos albergaban tumbas.
[3] Según tengo entendido, esta observación, que non comparten los investigadores mexicanos, fue hecha por primera vez por el antropólogo haitiano Remy Bastien y se encuentra bajo el título: «The Pyramid of the Sun in Teotihuacan: A New Interpretation» en los Anales del Congreso 29° de Americanistas, Vol. I, Universidad de Chicago, 1951.
[4] Ignacio Marquina. Arquitectura Prehispánica, México 1951.
[5] Marquina, obra cit.
[6] Salvador Toscano. Arte Precolombino de México y de la América Central, México 1944.
[7] Toscano, obra cit.
[8] Oswald Spengler. La Decadencia de Occidente, Madrid 1925–1927.
[9] Manuel Toussaint. Arte Colonial en México, México 1948.
[10] Citas de la Conferencia pronunciada por el Arq. José Villagrán García el 22 noviembre de 1950: Panorama de 50 años de Arquitectura Mexicana Contemporánea.
[11] La obra de Samuel Ramos, que analiza la mentalidad mexicana con el método de la psicología adleriana, se publicó en el año de 1934 bajo el título: El Perfil del Hombre y la Cultura en México.
[12] Le Corbusier. Vers une architecture, Paris 1923.
[13] Gustav René Hocke. Die Welt als Labyrinth, Hamburgo 1957.
[14] Ernst Robert Curtius. Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter, 2. edición, Berna 1954.
[15] Conviene recordar que ya por el año 1897, o sea a principios del modernismo también llamado «art nouveau», el arquitecto alemon Alexander Koch postuló «la integración completa de artistas, arquitectos, escultores, pintores y artesanos». Una generación más tarde Gropius volvió al tema cuando, en el programa del Bauhaus de Weimar de 1919 (con la carátula expresionista de Lyonel Feininger, representando una catedral) pidió a los artistas plásticos que retornaran a la artesanía y «erigieran en conjunto el edificio del futuro, que será todo en uno: arquitectura, escultura y pintura . . .»
[16] La obra teórica y constructiva de Torroja se puede apreciar estudiando su libro «Razón y ser de los tipos estructureles», Madrid 1957. En la primera página de este libro, el autor delinea el trabajo del ingeniero con las siguientes palabras: «El nacimiento de un conjunto estructural, resultado de un proceso creador, fusión de técnica con arte, de ingenio con estudio, de imaginación con sensibilidad, escapa del puro dominio de la lógica para entrar en las secretas fronteras de la inspiración».
[17] Félix Candela. «Simple Concrete Shell Structures», en el Journal of the American Concrete Institute, Diciembre 1951.
[18] Ensayo Politico sobre el Reino de la Nueva España, 6. edición castellana, México 1941.
[19] Esta expresión tan trillada se le atribuye falsamente al Baron von Humboldt, cuyo conocimiento del gran mundo nunca le hubiera permitido una denominación tan poco adecuada de la ciudad de México.

Index of architects and their buildings

Aguilar, Marcelo
School of Structural Engineering and Architecture (ESIA), Mexico, D. F., 1954 (with Raúl Izquierdo) 94, 95

Alvarez, Augusto
Mexico Airport, 1953 (with Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray, Manuel Martínez Páez, and Ricardo Flores) 108, 109
Banco del Valle de Mexico, Mexico, D.F., 1957 142, 143
Torre Latino Americana, Mexico, D.F., 1957 (Consulting architect; construction supervisor: Adolfo Zeevaert) 144, 145
Apartment House in the Bolivar Round Point, Mexico, D.F., 1959 (with Juan Sordo Madaleno) 148

Alvarez Espinosa, Roberto
School of Medicine, University City, Mexico (with Pedro Ramírez Vázquez and Ramón Torres Martínez) 76, 77

Alvarez Ordóñez, Joaquín
Restaurant at Xochimilco, D. F., 1958 (with Félix Candela) 96, 97

Arai, Alberto T.
Front Tennis Courts, University City, Mexico 90, 91

Artigas, Francisco
Residence of Dr. Gómez, Calle del Risco, Gardens of Pedregal, Mexico, D. F., 1953 182, 183
Fernández House, Paseo del Pedregal 421, Mexico, D. F., 1956 184, 185

Barbará Zetina, Fernando
School of Veterinary Medicine, University City, Mexico (with Félix Tena and Carlos Solórzano) 78

Barragán, Luis
Art Gallery and El Eco Cabaret, Mexico, D. F., 1953 (Architectural adviser; design: Mathias Goeritz) 104, 105
Gardens of Pedregal, Mexico, D.F., 1949 176, 177

Becerra, Juan
Teja House in the Lomas de Guadalupe, Mexico, D. F., 1956 (with Manuel Teja and Antonio Rivas) 202, 203

Bravo, Jorge
Olympic Stadium, University City, Mexico (with Augusto Pérez Palacios and Raúl Salinas) 92, 93

Cacho, Raúl
Department of Natural Sciences, University City, Mexico (with Eugenio Peschard and Félix Sánchez) 74
Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D.F., 1954 (with Augusto Pérez Palacios) 134, 135

Candela, Félix
Church of the Miraculous Virgin, Mexico, D. F., 1954 36, 37
Chapel of the Missionaries of the Holy Ghost, Coyoacán, D. F., 1956 (Construction; architect: Enrique de la Mora) 38, 39
Pavilion for Cosmic-Ray Research, University City, Mexico (Technical collaborator; architect: Jorge González Reyna) 81
Restaurant at Xochimilco, D.F., 1958 (Construction; architect: Joaquín Alvarez Ordóñez) 96, 97
Market at Coyoacán, D. F., 1956 (Construction; architects: Pedro Ramírez Vázquez and Rafael Mijares) 120, 121
Church of San Antonio de la Huerta (with Enrique de la Mora) 122
Music pavilion at Santa Fé (with Mario Pani) 122
Factory Buildings of Lederle Laboratories (with Alejandro Prieto) 123
Open Chapel near Cuernavaca, Morelos (with Guillermo Rossell and Manuel de la Rosa) 124
The Chapel of St. Vincent at Coyoacán, D. F. (with Enrique de la Mora and Fernando López Carmona) 124, 125
Monument at Cuernavaca, Morelos (with Guillermo Rossell and Manuel de la Rosa) 125
Monument at the Entrance to the Weekend Colony at Tequesquitengo Lake, Morelos (with Guillermo Rossell and Manuel de la Rosa) 125
CIBA Pharmaceutical Plant, Churubusco, D.F., 1954 (Technical collaborator; architect: Alejandro Prieto) 126–129
Banco Industrial de Monterrey, Mexico, D. F., 1956 (Construction of the concrete shell; architect: Enrique de la Mora) 138

Carral, Enrique
Mexico Airport, 1953 (with Augusto Alvarez, Guillermo Pérez Olagaray, Manuel Martínez Páez, and Ricardo Flores) 108, 109

Carrasco, Lorenzo
Administration Buildings of Auto-Mex, Mexico, D. F., 1953 (with Guillermo Rossell) 130, 131
House Sierra Vertientes 726, Mexico, D. F., 1956 199

Certucha, José Luis
Geological Institute, University City, Mexico (with Juan Sordo Madaleno and Luis Martínez Negrete) 80

Cetto, Max
Office Building of the Aseguradora Reforma, Mexico, D. F., 1955 146
Residence, Calle de Agua 130, Gardens of Pedregal, Mexico, D.F., 1949 178, 179
Residence of the Painter Berdecio, Calle Fuentes 140, Gardens of Pedregal, Mexico, D. F., 1950 180, 181
Weekend House at Tequesquitengo, Morelos, 1940 192, 193

Colina, Manuel de la
Department of Philosophy, University City, Mexico (with Enrique de la Mora and Enrique Landa) 72, 73

Cuevas, Jorge
Housing Development at the Calzada Tlalpan, Mexico, D.F., 1957 (with Fernando Hernández) 166, 167

Federal Committee for School Planning
Villa Madero Kindergarten, D. F., 1955 52, 53
Village School at Ixtaltepec, Oaxaca, 1955 54
Rural School at Rio Blanco, Veracruz, 1955 55
Elementary School at Tacuba, D. F., 1954 56, 57
Rural Secondary School at Cuajimalpa, D.F., 1956 58

Flores, Ricardo
Mexico Airport, 1953 (with Augusto Alvarez, Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray, and Manuel Martínez Páez) 108, 109

García Collantes, Jesús
American Embassy Building, Mexico, D.F., 1951 (with Mario Pani) 133
Hotel Frimont, Mexico, D.F., 1954 149

García Lascurain, Xavier
School of Architecture and Art Museum, University City, Mexico (with José Villagrán García and Alfonso Liceaga) 84–89

García Ramos, Domingo
Yacht Club at Acapulco, Guerrero, 1954 (with Mario Pani and Salvador Ortega Flores) 102, 103

García Ramos, Luis
Worker's Colony of the Social Security System, Santa Fé, Mexico, 1957 (with Mario Pani and Salvador Ortega Flores) 172, 173
Project for a Satellite Town in the State of Mexico, 1958 (with Mario Pani, Miguel de la Torre, and Víctor Vila) 174, 175

Goeritz, Mathias
Art Gallery and El Eco Cabaret, Mexico, D. F., 1953 (Design; architectural adviser: Luis Barragán) 104, 105
Towers at the entrance to the Satellite Town, Mexico, D. F., 1958 175

Gómez Gallardo, Ernesto
School of Law, University City, Mexico (with Alonso Mariscal) 72, 73

González Reyna, Jorge
Pavilion for Cosmic-Ray Research, University City, Mexico (with Félix Candela) 81

Greenham, Santiago
Residence, Cerrada de la Conoa 14, Tizapán, D.F., 1955 186, 187

Guerrero, Enrique
Department of Chemistry, University City, Mexico (with Enrique Yáñez and Guillermo Rossell) 78, 79

Hanhausen, José
School of Economics, University City, Mexico (with Vladimir Kaspé) 72, 73

Hernández, Fernando
Housing Development at the Calzada Tlalpan, Mexico, D.F., 1957 (with Jorge Cuevas) 166, 167

Izquierdo, Raúl
School of Structural Engineering and Architecture (ESIA), Mexico, D.F., 1954 (with Marcelo Aguilar) 94, 95

Kaspé, Vladimir
School of Economics, University City, Mexico (with José Hanhausen) 72, 73

Lama, Victor de la
Weekend House at Cuernavaca, Morelos, 1957 (with Héctor Velázquez and Ramón Torres Martínez) 196, 197

Landa, Enrique
Department of Philosophy, University City, Mexico (with Enrique de la Mora and Manuel de la Colina) 72, 73

Liceaga, Alfonso
School of Architecture and Art Museum, University City, Mexico (with José Villagrán García and Xavier García Lascurain) 84–89

López Carmona, Fernando
The Chapel of St. Vincent at Coyoacán, D.F. (with Enrique de la Mora and Félix Candela) 124, 125

Manzanares, Enrique
CIBA Pharmaceutical Plant, Churubusco, D.F., 1954 (with Alejandro Prieto and Félix Candela) 126–129

Marcos, Ramón
Office Block Avenida Insurgentes, Mexico, D.F., 1956 141
Apartment House, Calle Dinamarca, Mexico, D.F., 1956 153
Apartment House in Polanco, Mexico, D.F., 1952 155

Mariscal, Alonso
School of Law, University City, Mexico (with Ernesto Gómez Gallardo) 72, 73

Mariscal, Federico
Hall of Records, Mexico, D.F., 1952 146

Mariscal, Nicolás
Mariscal House, Calle Molière, Mexico, D.F., 1952 207

Martínez de Velasco, Juan
Main Library, University City, Mexico (with Juan O'Gorman and Gustavo Saavedra) 70, 71

Martínez Negrete, Luis
Geological Institute, University City, Mexico (with Juan Sordo Madaleno and José Luis Certucha) 80

Martínez Páez, Manuel
Mexico Airport, 1953 (with Augusto Alvarez, Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray, and Ricardo Flores) 108, 109

McGregor, Luis
School of Engineering, University City, Mexico (with Francisco J. Serrano and Fernando Pineda) 82, 83

Medina Roiz, Ignacio
Elementary School "Luz Bringas", Mexico, D.F., 1955 60, 61
House in Mexico, D.F., 1957 200

Mijares, Rafael
Mexican Pavilion at the Brussels World's Fair, 1958 (with Pedro Ramírez Vázquez) 106, 107
Market at Coyoacán, D.F., 1956 (with Pedro Ramírez Vázquez and Félix Candela) 120, 121
Ministry of Labor and Social Security, Mexico, D.F., 1953 (with Pedro Ramírez Vázquez) 136, 137

Mora, Enrique de la
Church of Mary, Monterrey, 1947 35
Chapel of the Missionaries of the Holy Ghost, Coyoacán, D.F., 1956 (Architect; construction: Félix Candela) 38, 39
Day Nursery of the Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D.F., 1952 50, 51
Department of Philosophy, University City, Mexico (with Manuel de la Colina and Enrique Landa) 72, 73
Church of San Antonio de la Huerta (with Félix Candela) 123
The Chapel of St. Vincent at Coyoacán, D.F., (with Fernando López Carmona and Félix Candela) 124, 125
Banco Industrial de Monterrey, Mexico, D.F., 1956 (Architect; construction of the concrete shell: Félix Candela) 138

Moral, Enrique del
Central Administration Building, University City, Mexico (with Mario Pani and Salvador Ortega Flores) 68, 69
Golf Club at Tlalpan, D.F., 1953 (with Mario Pani and Salvador Ortega Flores) 101
La Merced Market Halls, Mexico, D.F., 1957 114–119
Ministry of Hydraulic Resources, Mexico, D.F., 1950 (with Mario Pani) 132
Quintana House, Calle del Colegio 300, Gardens of Pedregal, Mexico, D.F., 1956 188, 189
House de la Rozière, Calle Toluca 4, Mexico, D.F., 1956 190, 191

O'Gorman, Juan
Main Library, University City, Mexico (with Gustavo Saavedra and Juan Martínez de Velasco) 70, 71
O'Gorman House, Camino a San Jerónimo, San Angel, 1956 212, 213

Ortega Flores, Salvador
Central Administration Building, University City, Mexico (with Mario Pani and Enrique del Moral) 68, 69
Golf Club at Tlalpan, D.F., 1953 (with Mario Pani and Enrique del Moral) 101
Yacht Club at Acapulco, Guerrero, 1954 (with Mario Pani and Domingo García Ramos) 102, 103
Housing Co-operative on the Paseo de la Reforma, Mexico, D.F., 1956 (with Mario Pani) 156, 157
President Juárez Housing Development, Mexico, D.F., 1952 (with Mario Pani) 158–165
Worker's Colony of the Social Security System, Santa Fé, Mexico, 1957 (with Mario Pani and Luis García Ramos) 172, 173

Pani, Mario
Central Administration Building, University City, Mexico (with Enrique del Moral and Salvador Ortega Flores) 68, 69
Golf Club at Tlalpan, D.F., 1953 (with Enrique del Moral and Salvador Ortega Flores) 101
Yacht Club at Acapulco, Guerrero, 1954 (with Salvador Ortega Flores and Domingo García Ramos) 102, 103
Music Pavilion at Santa Fé (with Félix Candela) 122
Ministry of Hydraulic Resources, Mexico, D.F., 1950 (with Enrique del Moral) 132
American Embassy Building, Mexico, D.F., 1951 (with Jesús García Collantes) 133
Housing Co-operative on the Paseo de la Reforma, Mexico, D.F., 1956 (with Salvador Ortega Flores) 156, 157
President Juárez Housing Development, Mexico, D.F., 1952 (with Salvador Ortega Flores) 158–165
Unidad Modelo, Mexico, D.F., 1950 (with Félix Sánchez) 170

ÍNDICE

Worker's Colony of the Social Security System, Santa Fé, Mexico, 1957 (with Salvador Ortega Flores and Luis García Ramos) 172, 173
Project for a Satellite Town in the State of Mexico, 1958 (with Luis García Ramos, Miguel de la Torre, and Víctor Vilo) 174, 175
Weekend House at Cuernavaca, Morelos, 1956 194, 195

Pérez Olagaray, Guillermo
Mexico Airport, 1953 (with Augusto Alvarez, Enrique Carral, Manuel Martínez Páez, and Ricardo Flores) 108, 109

Pérez Palacios, Augusto
Hospital of the Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D.F., 1956 48, 49
Olympic Stadium, University City, Mexico (with Raúl Salinas and Jorge Bravo) 92, 93
Ministry of Communications and Public Works, Mexico, D.F., 1954 (with Raúl Cacho) 134, 135

Peschard, Eugenio
Department of Natural Sciences, University City, Mexico (with Raúl Cacho and Félix Sánchez) 74

Pineda, Fernando
School of Engineering, University City, Mexico (with Francisco J. Serrano and Luis McGregor) 82, 83

Prieto, Alejandro
Insurgentes Theater, Mexico, D.F., 1952 98–100
Factory Buildings of Lederle Laboratories (with Félix Candela) 123
CIBA Pharmaceutical Plant, Churubusco, D.F., 1954 (technical collaborator: Félix Candela) 126–129

Ramírez Vázquez, Pedro
Elementary School "El Pipila", Mexico, D.F., 1950 59
School of Medicine, University City, Mexico (with Roberto Alvarez Espinosa and Ramón Torres Martínez) 76, 77
Mexican Pavilion at the Brussels World's Fair, 1958 (with Rafael Mijares) 106, 107
Market at Coyoacán, D.F., 1956 (with Rafael Mijares and Félix Candela) 120, 121
Ministry of Labor and Social Security, Mexico, D.F., 1953 (with Rafael Mijares) 136, 137
Enríquez House, Avenida de las Palmas, Mexico, D.F., 1954 201

Rivas, Antonio
Teja House in the Lomas de Guadalupe, Mexico, D.F., 1956 (with Manuel Teja and Juan Becerra) 202, 203

Robina, Ricardo de
Calle Niza Office Building, Mexico, D.F., 1956 147

Rosa, Manuel de la
Open Chapel near Cuernavaca, Morelos (with Guillermo Rossell and Félix Candela) 124
Monument at Cuernavaca, Morelos (with Guillermo Rossell and Félix Candela) 125
Monument at the entrance to the weekend colony at Tequesquitengo Lake, Morelos (with Guillermo Rossell and Félix Candela) 125

Rossell, Guillermo
Department of Chemistry, University City, Mexico (with Enrique Yáñez and Enrique Guerrero) 78, 79
Open chapel near Cuernavaca, Morelos (with Manuel de la Rosa and Félix Candela) 124
Monument at Cuernavaca, Morelos (with Manuel de la Rosa and Félix Candela) 125
Monument at the Entrance to the Weekend Colony at Tequesquitengo Lake, Morelos (with Manuel de la Rosa and Félix Candela) 125
Administration Building of Auto-Mex, Mexico, D.F., 1953 (with Lorenzo Carrasco) 130, 131

Rubio, Jorge
Main Restaurant, University City, Mexico (with Eugenio Urquiza and Carlos Zetina) 75
Residence at Xoco near Coyoacán, D.F., 1951 206

Saavedra, Gustavo
Main Library, University City, Mexico (with Juan O'Gorman and Juan Martínez de Velasco) 70, 71

Salinas, Raúl
Olympic Stadium, University City, Mexico (with Augusto Pérez Palacios and Jorge Bravo) 92, 93

Sánchez, Félix
Department of Natural Sciences, University City, Mexico (with Raúl Cacho and Eugenio Peschard) 74
Unidad Modelo, Mexico, D.F., 1950 (with Mario Pani) 170
Balbuena Gardens, Mexico, D.F., 1956 (Chief architect) 171

Serrano, Francisco J.
School of Engineering, University City, Mexico (with Luis McGregor and Fernando Pineda) 82, 83

Solórzano, Carlos
School of Veterinary Medicine, University City, Mexico (with Fernando Barbará Zetina and Félix Tena) 78

Sordo Madaleno, Juan
Chapel in the Spanish Hospital, Mexico, D.F., 1956 34
Geological Institute, University City, Mexico (with José Luis Certucha and Luis Martínez Negrete) 80
Calle Génova Office and Commercial Building, Mexico, 1957 (with Alvaro Ysita Ortega) 139
Calle Lieja Office Building, Mexico, D.F., 1956 140
Office Building of the Aseguradora Alianza, Mexico, D.F., 1958 147
Apartment House in the Bolívar Round Point, Mexico, D.F., 1959 (with Augusto Alvarez) 148
Hotel Presidente, Acapulco, Guerrero, 1959 (with José Wiechers Escandón) 150, 151
Residence, Sierra Fría 725, Mexico, D.F., 1949 208, 209
Sordo Madaleno House on the Paseo de la Reforma, Mexico, D.F., 1952 210, 211

Tamen, Jerome
Row Houses in the Avenida de las Palmas, Mexico, D.F., 1957 204, 205

Teja, Manuel
Teja House in the Lomas de Guadalupe, Mexico, D.F., 1956 (with Juan Becerra and Antonio Rivas) 202, 203

Tena, Félix
School of Veterinary Medicine, University City, Mexico (with Fernando Barbará Zetina and Carlos Solórzano) 78

Torre, Miguel de la
Project for a Satellite Town in the State of Mexico, 1958 (with Mario Pani, Luis García Ramos, and Víctor Vilo) 174, 175

Torres Martínez, Ramón
School of Medicine, University City, Mexico (with Roberto Alvarez Espinosa and Pedro Ramírez Vázquez) 76, 77
Apartment House, Calle Londres, Mexico, D.F., 1956 (with Héctor Velázquez) 152
Weekend House at Cuernavaca, Morelos, 1957 (with Víctor de la Lama and Héctor Velázquez) 196, 197

Tucker, Arnold W.
Culbertson House, Cuernavaca, Morelos, 1957 198

Urquiza, Eugenio
Main Restaurant, University City, Mexico (with Jorge Rubio and Carlos Zetina) 75

Velázquez, Héctor
Apartment House, Calle Londres, Mexico, D.F., 1956 (with Ramón Torres Martínez) 152

Weekend House at Cuernavaca, Morelos, 1957 (with Victor de la Lama and Ramón Torres Martínez) 196, 197

Vilo, Victor
Project for a Satellite Town in the State of Mexico, 1958 (with Mario Pani, Luis García Ramos, and Miguel de la Torre) 174, 175

Villagrán García, José
Sanatorium Dr. Gea González, Huipulco, D.F., 1943 40
"Cumbres" Elementary and Secondary School, Mexico, D.F., 1953 62
"Centro Universitario" Secondary School, Mexico, D.F., 1948 64, 65
School of Architecture and Art Museum, University City, Mexico (with Alfonso Liceaga and Xavier García Lascurain) 84–89
Ganto Indoor Garage, Mexico, D.F., 1951 110
Office Building with Indoor Garage, Mexico, D.F., 1956 111
Slaughterhouse of Mexico City, 1955 112
San Lucas Market Hall, Mexico, D.F., 1956 113

Wiechers Escandón, José
Hotel Presidente, Acapulco, Guerrero, 1959 (with Juan Sordo Madaleno) 150, 151

Yáñez, Enrique
Medical Center, Mexico, D.F., under construction 41–43
Main Social Insurance Hospital, Mexico, D.F., 1952 44–47
Department of Chemistry, University City, Mexico (with Enrique Guerrero and Guillermo Rossell) 78, 79

Ysita Ortega, Alvaro
Calle Génova Office and Commercial Building, Mexico, 1957 (with Juan Sordo Madaleno) 139

Zabludowsky, Abraham
Apartment House, Corner of Avenida Patriotismo and Avenida Benjamin Franklin, Mexico, D.F., 1958 154

Zeevaert, Adolfo
Torre Latino Americana, Mexico, D.F., 1957 (Construction supervisor; consulting architect and designer of the preliminary project: Augusto Alvarez) 144, 145

Zetina, Carlos
Main Restaurant, University City, Mexico (with Jorge Rubio and Eugenio Urquiza) 75

ÍNDICE

Indice de arquitectos y sus obras reproducidas

Aguilar, Marcelo
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), México, D.F., 1954 (con Raúl Izquierdo) 94, 95

Alvarez, Augusto
Edificio del Aeropuerto de México, 1953 (con Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray, Manuel Martínez Páez y Ricardo Flores) 108, 109
Banco del Valle de México, México, D.F., 1957 142, 143
Torre Latino Americana, México, D.F., 1957 (Arquitecto consultor; director de la obra: Adolfo Zeevaert) 144, 145
Edificio de apartamentos en la Glorieta Bolívar, México, D.F., 1949 (con Juan Sordo Madaleno) 148

Alvarez Espinosa, Roberto
Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria, México (con Pedro Ramírez Vázquez y Ramón Torres Martínez) 76, 77

Alvarez Ordóñez, Joaquín
Restaurant en Xochimilco, D.F., 1958 (con Félix Candela) 96, 97

Arai, Alberto T.
Frontones, Ciudad Universitaria, México 90, 91

Artigas, Francisco
Casa Dr. Gómez, Calle del Risco, Jardines del Pedregal, México, D.F., 1953 182, 183
Casa Fernández, Paseo del Pedregal 421, México, D.F., 1956 184, 185

Barbará Zetina, Fernando
Escuela Veterinaria, Ciudad Universitaria, México (con Félix Tena y Carlos Solórzano) 78

Barragán, Luis
Galería de arte y cabaret «El Eco», México, D.F., 1953 (Asesor arquitectónico; diseño: Mathias Goeritz) 104, 105
Jardines del Pedregal de San Angel, México, D.F., 1949 176, 177

Becerra, Juan
Casa Teja en las Lomas de Guadalupe, México, D.F., 1956 (con Manuel Teja y Antonio Rivas) 202, 203

Bravo, Jorge
Estadio Olímpico, Ciudad Universitaria, México (con Augusto Pérez Palacios y Raúl Salinas) 92, 93

Cacho, Raúl
Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria, México (con Eugenio Peschard y Félix Sánchez) 74
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, México, D.F., 1954 (con Augusto Pérez Palacios) 134, 135

Candela, Félix
Iglesia de la Virgen Milagrosa, México, D.F., 1954 36, 37
Capilla de los misioneros del Espíritu Santo, Coyoacán, D.F., 1956 (Construcción; arquitecto: Enrique de la Mora) 38, 39
Pabellón de Rayos Cósmicos, Ciudad Universitaria, México (Construcción; arquitecto: Jorge González Reyna) 81
Restaurant en Xochimilco, D.F., 1958 (Construcción; arquitecto: Joaquín Alvarez Ordóñez) 96, 97
Mercado de Coyoacán, D.F., 1956 (Construcción; arquitectos: Pedro Ramírez Vázquez y Rafael Mijares) 120, 121
Iglesia «San Antonio de la Huerta» (con Enrique de la Mora) 122
Pabellón para orquesta en Santa Fé (con Mario Pani) 122
Fábrica de los Laboratorios «Lederle» (con Alejandro Prieto) 123
Capilla abierta en las Lomas de Cuernavaca, Morelos (con Guillermo Rossell y Manuel de la Rosa) 124
Capilla de San Vicente en Coyoacán, D.F. (con Enrique de la Mora y Fernando López Carmona) 124, 125
Monumento en la Plaza de los Abanicos en las Lomas de Cuernavaca, Morelos (con Guillermo Rossell y Manuel de la Rosa) 125
Monumento en la entrada de un fraccionamiento en Tequesquitengo, Morelos (con Guillermo Rossell y Manuel de la Rosa) 125
Laboratorios CIBA, Churubusco, D.F., 1954 (Colaborador técnico; arquitecto: Alejandro Prieto) 126–129
Banco Industrial de Monterrey, México, D.F., 1956 (Construcción de la bóveda; arquitecto: Enrique de la Mora) 138

Carral, Enrique
Edificio del Aeropuerto de México, 1953 (con Augusto Alvarez, Guillermo Pérez Olagaray, Manuel Martínez Páez y Ricardo Flores) 108, 109

Carrasco, Lorenzo
Edificios de administración de la Fábrica Auto-Mex, México, D.F., 1953 (con Guillermo Rossell) 130, 131
Casa Sierra Vertientes 726, México, D.F., 1956 199

Certucha, José Luis
Instituto de Geología, Ciudad Universitaria, México (con Juan Sordo Madaleno y Luis Martínez Negrete) 80

Cetto, Max
Edificio de oficinas de la Aseguradora Reforma, México, D.F., 1955 146
Casa Calle del Agua 130, Jardines del Pedregal de San Angel, México, D.F., 1949 178, 179
Casa del Pintor Berdecio, Calle Fuentes 140, Jardines del Pedregal, México, D.F., 1950 180, 181
Casa de campo en Tequesquitengo, Morelos, 1940 192, 193

Colina, Manuel de la
Facultad de Filosofía, Ciudad Universitaria, México (con Enrique de la Mora y Enrique Landa) 72, 73

Comité Federal de Construcción de Escuelas
Jardín de Niños en Villa Madero, D.F., 1955 52, 53
Escuela rural de Ixtaltepec, Oaxaca, 1955 54
Escuela rural en Río Blanco, Veracruz, 1955 55
Escuela Primaria en Tacuba, D.F., 1954 56, 57
Escuela Secundaria Rural en Cuajimalpa, D.F., 1956 58

Cuevas, Jorge
Colonia sobre la Calzada de Tlalpan, México, D.F., 1957 (con Fernando Hernández) 166, 167

Flores, Ricardo
Edificio del Aeropuerto de México, 1953 (con Augusto Alvarez, Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray y Manuel Martínez Páez) 108, 109

García Collantes, Jesús
Edificio de la Embajada Americana, México, D.F., 1951 (con Mario Pani) 133
Hotel Frimont, México, D.F., 1954 149

García Lascurain, Xavier
Escuela de Arquitectura y Museo de Arte, Ciudad Universitaria, México (con José Villagrán García y Alfonso Liceaga) 84–89

García Ramos, Domingo
Club de Yates en Acapulco, Guerrero, 1954 (con Mario Pani y Salvador Ortega Flores) 102, 103

García Ramos, Luis
Colonia de trabajadores del Seguro Social en Santa Fé, México, D.F., 1957 (con Mario Pani y Salvador Ortega Flores) 172, 173
Proyecto de una Ciudad Satélite en el Estado de México, D.F., 1958 (con Mario Pani, Miguel de la Torre y Víctor Vila) 174, 175

Goeritz, Mathias
Galería de arte y cabaret «El Eco», México, D.F., 1953 (Diseño; asesor arquitectónico: Luis Barragán) 104, 105
Torres a la entrada de la Ciudad Satélite, México, D.F., 1958 175

Gómez Gallardo, Ernesto
Escuela de Jurisprudencia, Ciudad Universitaria, México (con Alonso Mariscal) 72, 73

González Reyna, Jorge
Pabellón de Rayos Cósmicos, Ciudad Universitaria, México (con Félix Candela) 81

Greenham, Santiago
Casa en la Cerrada de la Canoa 14, Tizapán, D.F., 1955 186, 187

Guerrero, Enrique
Escuela de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria, México (con Enrique Yáñez y Guillermo Rossell) 78, 79

Hanhausen, José
Escuela de Economía, Ciudad Universitaria, México (con Vladimir Kaspé) 72, 73

Hernández, Fernando
Colonia sobre la Calzada de Tlalpan, México, D.F., 1957 (con Jorge Cuevas) 166, 167

Izquierdo, Raúl
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), México, D.F., 1954 (con Marcelo Aguilar) 94, 95

Kaspé, Vladimir
Escuela de Economía, Ciudad Universitaria, México (con José Hanhausen) 72, 73

Lama, Víctor de la
Casa de campo en Cuernavaca, Morelos, 1957 (con Héctor Velázquez y Ramón Torres Martínez) 196, 197

Landa, Enrique
Facultad de Filosofía, Ciudad Universitaria, México (con Enrique de la Mora y Manuel de la Colina) 72, 73

Liceaga, Alfonso
Escuela de Arquitectura y Museo de Arte, Ciudad Universitaria, México (con José Villágran García y Xavier García Lascurain) 84–89

López Carmona, Fernando
Capilla de San Vicente en Coyoacán, D.F. (con Enrique de la Mora y Félix Candela) 124, 125

Manzanares, Enrique
Laboratorios CIBA, Churubusco, D.F., 1954 (con Alejandro Prieto y Félix Candela) 126–129

Marcos, Ramón
Edificio comercial Avenida Insurgentes, México, D.F., 1956 141
Edificio de apartamentos en la Calle Dinamarca, México, D.F., 1956 153
Edificio de apartamentos en Polanco, México, D.F., 1952 155

Mariscal, Alonso
Escuela de Jurisprudencia, Ciudad Universitaria, México (con Ernesto Gómez Gallardo) 72, 73

Mariscal, Federico
Registro Público de la Propiedad, México, D.F., 1952 146

Mariscal, Nicolás
Casa Mariscal, Calle Molière, México, D.F., 1952 207

Martínez de Velasco, Juan
Biblioteca Principal, Ciudad Universitaria, México (con Juan O'Gorman y Gustavo Saavedra) 70, 71

Martínez Negrete, Luis
Instituto de Geología, Ciudad Universitaria, México (con Juan Sordo Madaleno y José Luis Certucha) 80

Martínez Páez, Manuel
Edificio del Aeropuerto de México, 1953 (con Augusto Alvarez, Enrique Carral, Guillermo Pérez Olagaray y Ricardo Flores) 108, 109

McGregor, Luis
Escuela de Ingeniería, Ciudad Universitaria, México (con Francisco J. Serrano y Fernando Pineda) 82, 83

Medina Roiz, Ignacio
Escuela Primaria «Luz Bringas», México, D.F., 1955 60, 61
Casa en México, D.F., 1957 200

Mijares, Rafael
Pabellón Mexicano en la Exposición Mundial de Bruselas, 1958 (con Pedro Ramírez Vázquez) 106, 107
Mercado de Coyoacán, D.F., 1956 (con Pedro Ramírez Vázquez y Félix Candela) 120, 121
Secretaría de Trabajo y Previsión Social, México, D.F., 1953 (con Pedro Ramírez Vázquez) 136, 137

Mora, Enrique de la
Iglesia de la Purísima, Monterrey, 1947 35
Capilla de los misioneros del Espíritu Santo, Coyoacán, D.F., 1956 (Arquitecto; constructor: Félix Candela) 38, 39
Guardería Infantil S.C.O.P., México, 1952 50, 51
Facultad de Filosofía, Ciudad Universitaria, México (con Manuel de la Colina y Enrique Landa) 72, 73
Iglesia «San Antonio de la Huerta» (con Félix Candela) 123
Capilla de San Vicente en Coyoacán, D.F. (con Fernando López Carmona y Félix Candela) 124, 125
Banco Industrial de Monterrey, México, D.F., 1956 (Arquitecto; construcción de la bóveda: Félix Candela) 138

Moral, Enrique del
Rectoría, Ciudad Universitaria, México (con Mario Pani y Salvador Ortega Flores) 68, 69
Club de Golf en Tlalpan, D.F., 1953 (con Mario Pani y Salvador Ortega Flores) 101
Mercado «La Merced», México, D.F., 1957 114–119
Secretaría de Recursos Hidráulicos, México, D.F., 1950 (con Mario Pani) 132
Casa Quintana, Calle de Colegio 300, Jardines del Pedregal, México, D.F., 1956 188, 189
Casa de la Rozière, Calle Toluca 4, México, D.F., 1956 190, 191

O'Gorman, Juan
Biblioteca Principal, Ciudad Universitaria, México (con Gustavo Saavedra y Juan Martínez de Velasco) 70, 71
Casa Juan O'Gorman, Camino a San Jerónimo, San Angel, 1956 212, 213

Ortega Flores, Salvador
Rectoría, Ciudad Universitaria, México (con Mario Pani y Enrique del Moral) 68, 69
Club de Golf en Tlalpan, D.F., 1953 (con Mario Pani y Enrique del Moral) 101
Club de Yates en Acapulco, Guerrero, 1954 (con Mario Pani y Domingo García Ramos) 102, 103
Condominio en el Paseo de la Reforma, México, D.F., 1956 (con Mario Pani) 156, 157
Multifamiliar «Presidente Juárez», México, D.F., 1952 (con Mario Pani) 158–165
Colonia de trabajadores del Seguro Social en Santa Fé, México, D.F., 1957 (con Mario Pani y Luis García Ramos) 172, 173

Pani, Mario
Rectoría, Ciudad Universitaria, México (con Enrique del Moral y Salvador Ortega Flores) 68, 69
Club de Golf en Tlalpan, D.F., 1953 (con Enrique del Moral y Salvador Ortega Flores) 101
Club de Yates en Acapulco, Guerrero, 1954 (con Salvador Ortega Flores y Domingo García Ramos) 102, 103
Pabellón para orquesta en Santa Fé (con Félix Candela) 122
Secretaría de Recursos Hidráulicos, México, D.F., 1950 (con Enrique del Moral) 132
Edificio de la Embajada Americana, México, D.F., 1951 (con Jesús García Collantes) 133
Condominio en el Paseo de la Reforma, México, D.F., 1956 (con Salvador Ortega Flores) 156, 157
Multifamiliar «Presidente Juárez», México, D.F., 1952 (con Salvador Ortega Flores) 158–165

ÍNDICE

Unidad Modelo, México, D. F., 1950 (con Félix Sánchez) 170
Colonia de trabajadores del Seguro Social en Santa Fé, México, D. F., 1957 (con Salvador Ortega Flores y Luis García Ramos) 172, 173
Proyecto de una Ciudad Satélite en el Estado de México, D. F., 1958 (con Luis García Ramos, Miguel de la Torre y Víctor Vila) 174, 175
Casa de campo en Cuernavaca, Morelos, 1956 194, 195

Pérez Olagaray, Guillermo
Edificio del Aeropuerto de México, 1953 (con Augusto Alvarez, Enrique Carral, Manuel Martínez Páez y Ricardo Flores) 108, 109

Pérez Palacios, Augusto
Hospital Central S. C. O. P., México, D. F., 1956 48, 49
Estadio Olímpico, Ciudad Universitaria, México (con Raúl Salinas y Jorge Bravo) 92, 93
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, México, D. F., 1954 (con Raúl Cacho) 134, 135

Peschard, Eugenio
Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria, México (con Raúl Cacho y Félix Sánchez) 74

Pineda, Fernando
Escuela de Ingeniería, Ciudad Universitaria, México (con Francisco J. Serrano y Luis McGregor) 82, 83

Prieto, Alejandro
Teatro de los Insurgentes, México, D. F., 1952 98–100
Fábrica de los Laboratorios «Lederle» (con Félix Candela) 123
Laboratorios CIBA, Churubusco, D. F., 1954 (Colaborador técnico: Félix Candela) 126–129

Ramírez Vázquez, Pedro
Escuela Primaria «El Pipila», México, D. F., 1950 59
Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria, México, D. F., 1958 (con Roberto Alvarez Espinosa y Ramón Torres Martínez) 76, 77
Pabellón Mexicano en la Exposición Mundial de Bruselas, 1958 (con Rafael Mijares) 106, 107
Mercado de Coyoacán, D. F., 1956 (con Rafael Mijares y Félix Candela) 120, 121
Secretaría de Trabajo y Previsión Social, México, D. F., 1953 (con Rafael Mijares) 136, 137
Casa Enríquez, Avenida de las Palmas, México, D. F., 1954 201

Rivas, Antonio
Casa Teja en las Lomas de Guadalupe, México, D. F., 1956 (con Manuel Teja y Juan Becerra) 202, 203

Robina, Ricardo de
Edificio comercial en la Calle Niza, México, D. F., 1956 147

Rosa, Manuel de la
Capilla abierta en las Lomas de Cuernavaca, Morelos (con Guillermo Rossell y Félix Candela) 124
Monumento en la Plaza de los Abanicos en las Lomas de Cuernavaca, Morelos (con Guillermo Rossell y Félix Candela) 125
Monumento en la entrada de un fraccionamiento en Tequesquitengo, Morelos (con Guillermo Rossell y Félix Candela) 125

Rossell, Guillermo
Escuela de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria, México (con Enrique Yáñez y Enrique Guerrero) 78, 79
Capilla abierta en las Lomas de Cuernavaca, Morelos (con Manuel de la Rosa y Félix Candela) 124
Monumento en la Plaza de los Abanicos en las «Lomas de Cuernavaca», Morelos (con Manuel de la Rosa y Félix Candela) 125
Monumento en la entrada de un fraccionamiento en Tequesquitengo, Morelos (con Manuel de la Rosa y Félix Candela) 125
Edificios de administración de la Fábrica Auto-Mex, México, D. F., 1953 (con Lorenzo Carrasco) 130, 131

Rubio, Jorge
Restaurant Principal, Ciudad Universitaria, México (con Eugenio Urquiza y Carlos Zetina) 75
Casa en Xoco, cerca de Coyoacán, D. F., 1951 206

Saavedra, Gustavo
Biblioteca Principal, Ciudad Universitaria, México (con Juan O'Gorman y Juan Martínez de Velasco) 70, 71

Salinas, Raúl
Estadio Olímpico, Ciudad Universitaria, México (con Augusto Pérez Palacios y Jorge Bravo) 92, 93

Sánchez, Félix
Facultad de Ciencias, Ciudad Universitaria, México (con Raúl Cacho y Eugenio Peschard) 74
Unidad Modelo, México, D. F., 1950 (con Mario Pani) 170
Jardín Balbuena, México, D. F., 1956 (Director de la obra) 171

Serrano, Francisco J.
Escuela de Ingeniería, Ciudad Universitaria, México (con Luis McGregor y Fernando Pineda) 82, 83

Solórzano, Carlos
Escuela Veterinaria, Ciudad Universitaria, México (con Fernando Barbará Zetina y Félix Tena) 78

Sordo Madaleno, Juan
Capilla en el Sanatorio Español, México, D. F., 1956 34
Instituto de Geología, Ciudad Universitaria, México (con José Luis Certucha y Luis Martínez Negrete) 80
Edificio para oficinas y comercios en la Calle de Génova, México, D. F., 1957 (con Alvaro Ysita Ortega) 139
Edificio de oficinas en la Calle Lieja, México, D. F., 1956 140
Edificios de oficinas de la Aseguradora Alianza, México, D. F., 1958 147
Edificio de apartamentos en la Glorieta Bolívar, México, D. F., 1949 (con Augusto Alvarez) 148
Hotel «El Presidente», Acapulco, Guerrero, 1959 (con José Wiechers Escandón) 150, 151
Casa en Sierra Fría 725, México, D. F., 1949 208, 209
Casa Sordo Madaleno, Paseo de Reforma, México, D. F., 1952 210, 211

Tamen, Jerome
Conjunto de casas en la Avenida de las Palmas, México, D. F., 1957 204, 205

Teja, Manuel
Casa Teja en las Lomas de Guadalupe, México, D. F., 1956 (con Juan Becerra y Antonio Rivas) 202, 203

Tena, Félix
Escuela Veterinaria, Ciudad Universitaria, México (con Fernando Barbará Zetina y Carlos Solórzano) 78

Torre, Miguel de la
Proyecto de una Ciudad Satélite en el Estado de México, D. F., 1958 (con Mario Pani, Luis García Ramos y Víctor Vila) 174, 175

Torres Martínez, Ramón
Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria, México (con Roberto Alvarez Espinosa y Pedro Ramírez Vázquez) 76, 77
Edificio de apartamentos en la Calle Londres, México, D. F., 1956 (con Héctor Velázquez) 152
Casa de campo en Cuernavaca, Morelos, 1957 (con Víctor de la Lama y Héctor Velázquez) 196, 197

Tucker, Arnold W.
Casa Culbertson, Cuernavaca, Morelos, 1957 198

Urquiza, Eugenio
Restaurant Principal, Ciudad Universitaria, México (con Jorge Rubio y Carlos Zetina) 75

Velázquez, Héctor
Edificio de apartamentos en la Calle Londres, México, D. F., 1956 (con Ramón Torres Martínez) 152
Casa de campo en Cuernavaca, Morelos, 1957 (with Víctor de la Lama y Ramón Torres Martínez) 196, 197

Vila, Victor
Proyecto de una Ciudad Satélite en el Estado de México, D.F., 1958 (con Mario Pani, Luis García Ramos y Miguel de la Torre) 174, 175

Villagrán García, José
Hospital para Tuberculosos «Dr. Gea González», Huipulco, D.F., 1943 40
Escuela Primaria y Secundaria «Cumbres», México, D.F., 1953 62
Escuela Preparatoria «Centro Universitario», México, D.F., 1948 64, 65
Escuela de Arquitectura y Museo de Arte, Ciudad Universitaria, México (con Alfonso Liceaga y Xavier García Lascurain) 84–89
Edificio de estacionamiento «Gante», México, D.F., 1951 110
Edificio de oficinas con estacionamiento, México, D.F., 1956 111
Rastro de la ciudad de México, 1955 112
Mercado de San Lucas, México, D.F., 1956 113

Wiechers Escandón, José
Hotel «El Presidente», Acapulco, Guerrero, 1959 (con Juan Sordo Madaleno) 150, 151

Yáñez, Enrique
Centro Médico, México, D.F., en construcción 41–43
Hospital de Zona No. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, México, D.F., 1952 44–47
Escuela de Ciencias Químicas, Ciudad Universitaria, México (con Enrique Guerrero y Guillermo Rossell) 78, 79

Ysita Ortega, Alvaro
Edificio para oficinas y comercios en la Calle de Génova, México, D.F., 1957 (con Juan Sordo Madaleno) 139

Zabludowsky, Abraham
Edificio de apartamentos, esquina Avenida Patriotismo y Avenida Benjamín Franklin, México, D.F., 1958 154

Zeevaert, Adolfo
Torre Latino Americana, México, D.F., 1957 (Director de la obra; arquitecto consultor y autor del anteproyecto: Augusto Alvarez) 144, 145

Zetina, Carlos
Restaurant Principal, Ciudad Universitaria, México (con Jorge Rubio y Eugenio Urquiza) 75

ÍNDICE

Sources of Illustrations
Indice de ilustraciones

Lola Alvarez Bravo 26 (left/a la izquierda), 212 (1), 213 (4, 5)
Brehme 145 (8), 198 (1, 2)
Compañía Méxicana Aerofoto 49 (2), 66 (1), 92 (1), 93 (3), 133 (4), 170, 173 (4)
Cubiertas ala 37 (4), 97 (4), 122 (2), 123 (6), 124 (1–3), 125 (5, 6)
Irmgard Groth 9, 11, 13, 51 (3)
L. Guitiérrez Vélez 144 (1, 2)
Fotografía Illustrativa 85 (3), 86 (4), 87 (5), 88 (1), 205 (3, 4)
Eugen Kusch 20 (left/a la izquierda), 20 (below/abajo)
Luis Limón Aragón 50 (1, 2), 138 (1, 2), 141 (1, 2), 153 (1), 155 (1, 2), 203 (4)
Roberto Luna 154 (1, 2), 182 (1, 2), 183 (3), 184 (1), 185 (1, 4)
Rollie McKenna 179 (4, 5)
Saúl Molina 27 (left/a la izquierda), 134 (1), 135 (3)
Luis Quintero 139 (2), 146 (above/arriba)
Armando Salas Portugal 176 (1–4), 177 (5), 180 (1), 186(1, 2, 4), 201 (1)
E. Timbermann 178 (1), 179 (3)
Ysunza 62 (1, 2)
Guillermo Zamora 34 (1–3), 40 (1, 5), 60 (1), 61 (3), 63 (1–3), 64 (1), 65 (3–5), 68 (1–3), 69 (5), 98 (1), 99 (3, 6), 100 (7), 101 (1–3), 102 (1), 103 (3, 4), 112 (1, 2), 114 (1), 115 (3), 116 (4), 117 (5), 118 (6, 7), 119 (8–11), 132 (1, 2), 133 (1, 2), 139 (1), 140 (1), 142 (1, 2), 143 (5), 148 (1, 2), 149 (1, 2), 150 (1–4), 152 (1, 2), 156 (1, 2), 157 (6, 7), 159 (2, 3), 161 (8, 9), 162 (10), 163 (14), 164 (19), 165 (22), 172 (1), 173 (3), 180 (3), 188 (1), 189 (3–5), 190 (1–3), 194 (1, 2, 4), 200 (1, 2), 202 (1), 203 (3), 206 (1, 2), 207 (1, 2), 208 (1, 2), 209 (3), 211 (3–5)

All other photos are from the author's own collection.
Las fotografías no enumeradas en este índice son del archivo del autor.

The publishers would like to express their appreciation for generous help in supplying pictures to:
El editor agradece la colaboración de:

Atlantis Verlag, Freiburg (Breisgau) – Zürich
Verlag Hans Carl, Nürnberg
Dr. Gustav René Hocke, Rom
Rowohlt Verlag GmbH, Reinbek/Hamburg

creative commons

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA

FONCA
(Sistema de Apoyos a la Creación y Proyectos Culturales)

ÍNDICE